63e Année. T. 125. Nos 27-28 Dimanches 7-14 Juillet 1946

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

CENTRAL AGRICOLE

Fondateurs : L. DEGRULLY et V. VERMOREL

Anciens Directeurs : L. DEGRULLY et L. RAVAZ

Directeur général : **Paul DEGRULLY**
Ingénieur agricole, Docteur ès sciences politiques, économiques et juridiques

Comité de Direction technique :

P. DEGRULLY
Professeur d'économie et de législ. rurales
Chargé de cours au Centre d'études vitic.
de la Faculté de Droit
de Montpellier

G. BUCHET
Inspecteur général de l'Agriculture
Directeur
de l'Ecole nationale d'Agriculture
de Montpellier

Rédacteurs : à l'agriculture, L. ALABOUVETTE ; à la viticulture, J. BRANAS
Professeurs à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier

Emm. DEGRULLY, Ingénieur agricole, Secrétaire de la Rédaction

Avec le concours de Professeurs de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier
de Directeurs des Services agricoles
de Professeurs d'Agriculture, de Directeurs de Stations viticoles et œnologiques
et d'un grand nombre d'Agriculteurs et de Viticulteurs

Le Progrès Agricole paraît tous les Dimanches
et forme par an 2 forts volumes
illustrés de nombreuses gravures en noir et de planches en couleurs

PRIX DE L'ABONNEMENT :
France : Un an, **300 francs** — Pays étrangers. **400 francs**
Le Numéro : **10 francs**. — Changement d'adresse : **10** francs

Adresser tout ce qui concerne la Rédaction, les demandes de renseignements,
les échantillons, les Abonnements et les Annonces
AU DIRECTEUR DU PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE
1bis RUE DE VERDUN. — MONTPELLIER
Chèques Postaux 786 Montpellier Téléphone : 59-76 (2 lignes)

Reproduction interdite

Protection complète contre l'oïdium

avec le

SOUFRE DE NARBONNE

SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE DE RECHERCHES et d'EXPLOITATIONS MINIÈRES

10, avenue Georges-V, PARIS — 18, avenue Foch, NARBONNE

le plus puissant produit de nettoyage

TONILINE

le gardien de la futaille.

Laboratoires LUGDUNUM, 5, cours d'Herbouville – LYON

UN FIL *seul* SUFFIT

CLOTUREZ, SUBDIVISEZ VOS CHAMPS, VOS PRÉS ET PROTÉGEZ VOS CULTURES

AVEC LA CLÔTURE ÉLECTRIQUE

ELECTRIC-CLOTSEUL

Etablissements Le Nourrisseul,
30, Bd de Sébastopol, PARIS (IVe)

Demander la notice gratuite

SULFATE DE CUIVRE ANGLAIS

MARQUES

"MACKECHNIE" "MERSEY" "BRISTOL"

GARANTI 98-100 % DE PURETÉ - 25 % DE CUIVRE-MÉTA

MACKECHNIE

SOCIÉTÉ ANONYME MACKECHNIE

3, Rue Scribe - PARIS (9e)

AGENCE GÉNÉRALE EN FRANCE

DE LA

BRITISH SULPHATE OF COPPER ASSOCIATION LIMITED, LONDRES

La Société des

Pressoirs Colin

21-27, rue J.-J.-Rousseau — MONTREUIL-s/BOIS (Seine)

Est à même de vous fournir les appareils de vinification les plus modernes

PRESSES CONTINUES - PRESSES HYDRAULIQUES - P.H.R.A. - FOULO-POMPES, etc...

LE CHANTEJOT

SEMOIRS - DISTRIBUTEURS D'ENGRAIS

BREVETÉS

Le CHANTEJOT pour épandage { A LA VOLÉE, EN BANDES — EN LIGNE

Modèles à voie étroite pour **VITICULTURE**

Le CHANTECOQ à doubles peignes pour Agriculture

Ets SIRAGA, Constructeurs - CHATEAUROUX (Indre)

Agence exclusive pour l'Algérie. — VALENTIN Paul :

ALGER : 139, Rue Sadi-Carnot. - Tél. 600 13. — **ORAN** : 16, Boulevard Lescure. - Tél. 236-16

Fluatation des Cuves en Ciment pour les Vendanges et les Vins

ALCOOLS — HUILES — CIDRES — BIÈRES

L'affranchissement des cuves en ciment par la fluatation peut être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées ; le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates, qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois, assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

NOMBREUSES RÉFÉRENCES

T. TEISSET-KESSLER - CLERMONT-FERRAND (Puy-de-Dôme)

ETABLISSEMENTS LINARÈS FRÈRES

MAISON CENTENAIRE FONDÉE EN 1845

BERGERAC Dordogne)

TOUT LE MATÉRIEL VINICOLE

PRESSOIRS HYDRAULIQUES, PRESSES CONTINUES, etc.

-o- RENSEIGNEMENTS ET DEVIS SUR DEMANDE -o-

FUMURE DE LA VIGNE

Depuis cinquante ans, les viticulteurs de la région ont eu des résultats en utilisant les gadoues ; elles sont aussi riches que le bon fumier de ferme, aucun engrais chimique ne contient autant d'humus et de principes fertilisants que les gadoues.

Pour bien fumer vos vignes, mélangez les engrais simples que vous avez perçus aux gadoues, qui se présentent sous deux formes :

GADOUES FRAICHES
TERREAU DE GADOUES

En mélangeant vos engrais chimiques à ces gadoues, vous économiserez ces engrais pour les utiliser l'année prochaine, car vous n'êtes pas sûrs d'en recevoir un tonnage aussi élevé que celui distribué cette année.

Vous continuerez à donner à vos vignes les éléments fertilisants nécessaires à de bonnes récoltes.

Viticulteurs, commandez vos gadoues tout de suite. N'attendez pas la dernière minute pour vous assurer une bonne fumure.

Pour les GADOUES FRAICHES :

BUREAU DE VENTE DES GADOUES
16, RUE FRÉDÉRIC-CHEVILLON — MARSEILLE

Pour les TERREAUX DE GADOUES :

C. E. O. M. — 1, RUE HUYSMANS, PARIS (6e)

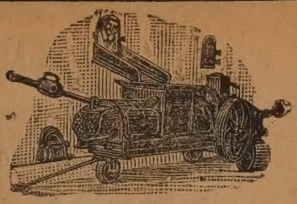
Ets PERA FRÈRES

Société Anonyme au Capital de 1.100.000 francs

FLORENSAC (Hérault)

Matériel Vinicole moderne

INSTALLATIONS DE CAVES
COOPÉRATIVES et PARTICULIÈRES



(Déposée France et Etranger)

PRESSOIRS "MINIBOURBES"

P PRODUITS
A AGRICOLES
B BÉVENGUT

Pour pulvérisation :

Cuivre colloïdal BÉMO
Soufre colloïdal BÉMO
Cryolithe colloïdale BÉMO

Pour poudrage :

Poudre biquinze PAB
Poudre monoquinze PAB

LES ÉTABLISSEMENTS PIERRE BÉVENGUT
74, bd Victor-Hugo, CLICHY (Seine)
Usines à CLICHY (Seine) et PIERRE-BÉNITE (Rhône)

CUPRA

"LA GAULOISE"
Société Générale de l'Industrie Cuprique

ADMINISTRATION
32, rue Thomassin, LYON
Tél. Fra. 64-64

USINE
LE PONTET (Vaucluse)
Tél. 40

SULFATE DE CUIVRE
POUDRES CUPRIQUES
INSECTICIDES

OPTIQUE ET PRÉCISION DE LEVALLOIS

102, rue Chaptal. — **LEVALLOIS-PERRET** (Seine)
Tél. : Per. **49-40** à **43**

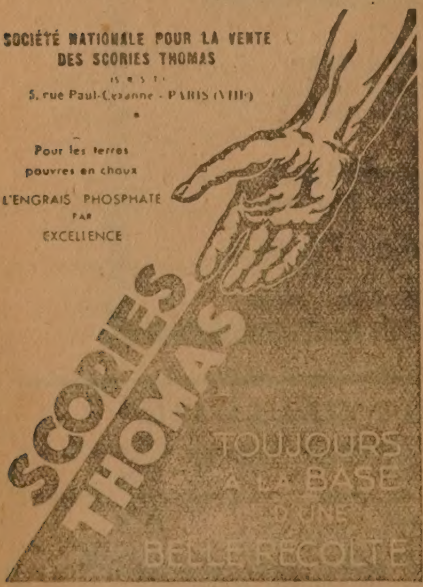
RÉFRACTOMÈTRE O.P.L. pour Jus de raisins

Permet de mesurer rapidement :

la richesse saccharine (pesage des moûts)
l'enrichissement en sucre
le contrôle de la vinification

(*prix et notice sur demande*)

A. BERTAUD, agent exclusif pour le Midi de la France et l'Afrique du Nord : 15, rue Fortia, MARSEILLE (B.-d-R.) (Téléph. D. 14-29)



LA SOCIÉTÉ ANONYME DES ANCIENS ÉTABLISSEMENTS B. PONS, DE NARBONNE, propriétaire-exploitant de la

RAFFINERIE DE SOUFRE NARBONNAISE,

informe sa clientèle qu'elle est étrangère à la publicité faite concernant un minerai de soufre enrichi vendu sous le nom de « SOUFRE DE NARBONNE », et qu'elle continue, comme par le passé, à fabriquer et à livrer uniquement du

soufre jaune, pureté garantie 99 p. 100.

ARSAGEL D

Péchiney-Progil

arsénite d'alumine

TRAITEMENT ÉCONOMIQUE ET SUR

contre

Le Doryphore

Consultez l'Ingénieur
départemental de la Société Commerciale
DES POTASSES D'ALSACE

Renseignements gratuits

Partout...

POTASSE d'ALSACE

Marque Déposée

POTASSE D'ALSACE

Société Commerciale des Potasses d'Alsace

à PARIS
7, rue de Logelbach (17e)

à MULHOUSE
2 bis, rue du 17-Novembre

LE SOUFRE DE NARBONNE

EST UN SOUFRE DE MINERAI ENRICHI PROVENANT DU SOUS-SOL DE NARBONNE

LE SOUFRE DE NARBONNE

— contient 30 o/o de soufre d'ORIGINE FRANÇAISE

— est EFFICACE contre l'OIDIUM

— n'est pas jaune. Sa COULEUR FONCÉE active l'action des rayons du soleil.

— est très fin. ADHÉRENT. Naturellement mouillable.

— est ÉCONOMIQUE. Pour une protection égale de la vigne, il revient moins cher que les soufres jaunes.

— évite à la France le gaspillage de ses DEVISES.

— EST UNE RICHESSE NATIONALE.

LA SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE DE RECHERCHES ET D'EXPLOITATIONS MINIÈRES
18, avenue du Maréchal Foch, NARBONNE

EST LA SEULE A PRODUIRE

LE SOUFRE DE NARBONNE

POUR LA SANTÉ DE VOS VINS

Pour qu'ils soient brillants, de belle tenue et de bonne vente, avec le degré maximum et le minimum d'acidité volatile...

viniﬁer au

SULFOPHOSPHATE HUBERT

LA LITTORALE

BÉZIERS

TRAITEZ vos Arbres fruitiers

en hiver comme au printemps avec les PULVÉRISATEURS VERMOREL

Villefranche s/s. Rhône

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 8.000.000 DE FRANCS

notice sur demande

Edition du Midi

LE

PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

FONDATEURS : **L. DEGRULLY** et **V. VERMOREL**

Anciens Directeurs : **L. DEGRULLY** et **L. RAVAZ**

Comité de Direction technique :

P. DEGRULLY
Professeur d'économie et de législ. rurales
Chargé de cours au Centre d'études viticoles
de la Faculté de Droit
de Montpellier

G. BUCHET
Inspecteur général de l'Agriculture
Directeur
de l'Ecole nationale d'Agriculture
de Montpellier

RÉDACTEURS : à l'Agriculture, **L. ALABOUVETTE** ; à la Viticulture, **J. BRANAS**
Professeurs à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier

Emm. DEGRULLY, ingénieur agricole, Secrétaire de la Rédaction

AVEC LE CONCOURS

de Professeurs de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier
de Directeurs des Services agricoles, de Professeurs d'agriculture,
de Directeurs de Stations viticoles et œnologiques
et d'un grand nombre d'agriculteurs et de viticulteurs

63e ANNÉE — 2me SEMESTRE
TOME CXXVI

MONTPELLIER
Bureaux : rue de Verdun, 1 *bis*.

1946

63me Année. — Nos 27-28 7-14 Juillet 1946

LE PROGRES AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

La Direction. — Avis à nos lecteurs. 3
J. Branas. — Chronique. — Au vignoble. 4
E. D. — Le prix du blé ; le prix du vin. 8
R. Salles. — La reconstitution du vignoble. 9
D... et C... — Les machines agricoles à la foire de Paris. 12
J. Vercier. — Comment estimer la valeur d'un arbre fruitier. 18
R. Dufour. — L'insémination artificielle. 21
Questions diverses. — **Pierre Larue.** La potasse aux Etats-Unis. . . . 25
C. H. A propos de tracteurs. 26
V. C. L'agriculture française devant la concurrence internationale. 27
Informations. — Syndicat général des vignerons des Côtes-du-Rhône. — Colorants nitrés. — Appellation contrôlée. — Des garanties officielles pour la clôture électrique. 28
Bibliographies. — Maladies des vins et vinifications spéciales, par M. Fabre. — Les moutons de plein air, par M. Michel Chambry. — Les vins de France, par M. Ray. 31
Les travaux agricoles de juillet. 32

Avis à nos Lecteurs

Les conditions d'exploitation des journaux techniques présentent actuellement les plus graves difficultés, en raison notamment de la suspension de l'envoi des numéros à destination des abonnés résidant dans certains pays étrangers.

De par ailleurs, en présence de l'accroissement inexorable des frais d'impression et d'expédition, joint à l'augmentation des salaires et des charges fiscales, et ce consécutivement à la restriction de la publicité, le Conseil d'administration se trouve acculé à la nécessité impérieuse d'élever dans l'avenir le prix de l'abonnement du *Progrès agricole et viticole*, étant bien entendu que le journal redeviendra hebdomadaire dès que les circonstances le permettront.

Ainsi, à partir du 1er juillet, le prix annuel pour la France et les Colonies est porté à 300 francs ; pour l'Etranger, à 400 francs ; **ensuite par paliers successifs** de 20 francs par mois, à partir du mois d'août, le prix du journal sera mis en concordance avec les conjonctures.

En définitive, il s'agit de peu de chose : la valeur d'un tiers d'hectolitre de vin courant à 9°, et le Conseil d'administration espère que cette légère augmentation sera acceptée par tous nos abonnés auxquels, comme par le passé, nous continuerons à fournir gratuitement les renseignements concernant leur exploitation.

La Direction.

CHRONIQUE

Au Vignoble

Après une période très active, la croissance des rameaux s'est fortement ralentie à la fin du mois de juin. Dans leur ensemble, les vignes du Midi de la France ne sont pas belles ; elles sont faibles et leur végétation s'arrête de bonne heure.

Pendant plusieurs semaines, la totalité des moyens des exploitations ont été appliqués à la lutte contre le mildiou ; les terres sont enherbées et tassées ; elles se prennent en masse dure et compacte depuis que la chaleur est venue. Ce sont des conditions favorables aux manifestations de la sécheresse. Celle-ci n'est toutefois pas inévitable parce que le temps qu'il fera pendant la période de maturation reste déterminant.

Quel qu'il soit, la récolte ne peut être que sous-moyenne ou, au mieux, moyenne ; c'est, probablement, ce qui se dégagera des assises que les organisations viticoles tiennent à Colmar cette semaine. Et, comme d'habitude, les soucis économiques, qui sont grands, domineront les débats.

Le mildiou. — En juin, le vignoble méridional a reçu quelques pluies, mais les attaques qu'elles ont provoquées n'ont fait qu'accentuer localement les dégâts du mois de mai. A l'heure actuelle (4 juillet), la situation générale du vignoble apparaît ainsi :

Dégâts importants, mais localisés, dans la moyenne et haute vallée du Libron. Dans quelques vignes, toute la récolte a été emportée (Laurens). Situation analogue dans le bassin du Gapeau (Var).

Dégâts irréguliers, mais parfois notables, dans l'arrondissement de Montpellier. Partout où les traitements ont été négligés, les pertes sont sensibles. Il semble en être ainsi en Roussillon (Banyuls).

Ailleurs, rien de grave. L'Algérie a été touchée dans la plaine d'Alger, mais ce qui reste de sa récolte est maintenant hors de cause. Dans les autres vignobles français, rien ou à peu près.

La coulure. — Elle s'est manifestée sur Clairette, Terret et même sur l'Aramon parce que, probablement, il faisait relativement froid au moment de la floraison et que la croissance était néanmoins rapide. Elle a été très marquée sur le Chasselas, qui a fleuri dans de bien mauvaises conditions et que le mildiou a souvent atteint avec intensité.

Les producteurs-directs n'ont pas été épargnés : 7.053 Seibel en a parfois beaucoup souffert. Dans quelques cas, cette coulure des hybrides était due au mildiou, auquel ces cépages n'échappent pas entièrement.

Le rognage à la fin de la floraison est un traitement assez efficace de la coulure.

L'oïdium. — Les suites laissées par la forte invasion de 1945 se sont montrées dans le Narbonnais, les Corbières, le Minervois où les vents violents gênent les soufrages. La parade de cirque à laquelle donne lieu la bataille des soufres ne change rien à cela.

L'eudémis prend une notable extension dans la vallée de l'Hérault. Des applications généralisées de D. D. T. ont lieu contre la deu-

xième génération : elles devraient préciser la valeur insecticide de ce produit dont on a dit tout le bien que l'on sait sans l'avoir éprouvée systématiquement.

Le Brenner s'est développé très tôt dans tout le Nord-Est : Jura, Saône-et-Loire, Gien, Champagne. Ses dégâts sont parfois importants. Comme l'Anthracnose, le Black-Rot, le Brenner est une maladie « à foyers » dont le développement s'effectue sur place et n'est pas très différent une année donnée de ce qu'il était auparavant. Il faut plusieurs années de traitements ordonnés et persévérants pour obtenir son extinction.

Beaucoup d'*Altises*, peu d'*Apoplexie* jusqu'ici, telles sont encore d'autres caractéristiques de la campagne viticole 1946.

Le court-noué en Oranie

Nous recevons la lettre suivante :

« Le court-noué fait de grands ravages dans les vignobles de notre centre. J'ai l'honneur de solliciter de votre bienveillance quelques renseignements sur ce fléau de la viticulture. Vous pourriez, à votre convenance, nous les donner, soit par lettre, soit dans une des prochaines brochures du *Progrès agricole et viticole.*

« J'aurais désiré des renseignements sur :

— les causes du court-noué ;
— moyens pour le combattre ;
— moyens pour le prévenir ;
— cépages les plus résistants ;

« En vous priant de m'excuser pour la liberté que je prends de vous importuner, je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, mes salutations empressées. »

Le Président du Syndicat local
de producteurs agricoles de Bosquet (Oran).

Elle tend à montrer que le court-noué se manifeste aussi en Oranie.

Résumons, pour notre correspondant, les données actuelles.

Le court-noué paraît être une maladie à virus, analogue aux maladies de « dégénérescence » de la pomme de terre.

Les souches court-nouées ne peuvent être guéries : elles s'affaiblissent très lentement. Aucun traitement n'est connu.

Pour le prévenir, on ne peut intervenir qu'à la plantation :

a) en n'établissant la vigne que dans des terres qui n'ont pas porté de vignes depuis très longtemps : 10-12 ans. Il est peut-être possible de réduire ce délai en pratiquant, dès l'arrachage, un défoncement au cours duquel on enlève toutes les racines ;

b) en n'utilisant que des porte-greffes non court-noués, provenant de pieds-mères sains et multipliés dans une pépinière non contaminée ;

c) en n'utilisant que des greffons sains.

La lutte contre le court-noué peut être conduite avec succès : c'est, d'abord, une question de connaissances techniques, ensuite un problème d'organisation.

Le contrôle des pépinières

Il paraît susciter quelque intérêt : intérêt bienveillant de ceux qui veulent bien lui donner tout son sens, ce sont les meilleurs plants », attention de ceux qui en discutent l'opportunité.

Parmi ceux-ci, se trouvent M. Pierre Larue, dont les lecteurs de cette revue connaissent bien les articles. M. Larue écrit dans *Le Journal viticole* (28 juin) qu'« *un corps d'inspecteurs... a ordonné en 1945 la destruction de 1.500 ares de pépinières. Or, un are renferme au moins 200 plants. Cela supprime trois millions de pieds de vigne* ».

Comme les inspecteurs visés par M. Larue ne peuvent être que les agents de la Section de sélection et de contrôle dont l'activité m'est bien connue, je peux affirmer qu'il n'a été détruit en 1945 aucun plant en pépinière. M. Larue est mal informé... ou bien il confond pieds-mères et pépinières qui ne sont tout de même pas la même chose, et, admettant d'ailleurs qu'un hectare de pépinières pourrait donner 200.000 porte-greffes, ce qui n'est pas courant. Il est regrettable que son article laisse entendre que le contrôle actuel ravitaille les plants, ce qui n'est certes pas vrai.

*
**

Sur un autre plan, M. Nystérakis a fait des essais d'inoculation du court-noué avec des phylloxéras gallicoles (*C. R. Acad. d'agric.*, 1945-02 : 326), mais il n'a pas mieux réussi que nous dans cette voie. Il en conclut « que le phylloxéra ne peut pas être considéré comme le vecteur naturel des germes pathogènes du court-noué contagieux ».

Devons-nous admettre alors avec l'auteur (*C. R. Acad. sc.*, 1945-221 : 54-56) que l'acide indol-3-acétique suffit à provoquer l'apparition des caractères de la maladie ? Ce qui ne ferait que confirmer que toute cause agissant vivement sur l'alimentation en eau de la couronne (apoplexie partielle, acariose et peut-être lésions des racines) provoque une extériorisation brusque des caractères de la maladie chez les plantes qui ne sont pas tout à fait saines. Cependant, en arrosant de la terre saine avec le même acide, je n'ai produit aucune modification de l'aspect du feuillage de plants de Rupestris du Lot.

M. Nystérakis évoque la présence du court-noué en Crète, où il n'y a pas de phylloxéra constaté dès 1930 par M. Lykiardopoulo. Rien ne s'oppose à ce qu'il en soit ainsi. Il y avait certainement du court-noué en France avant l'invasion phylloxérique, mais tout porte à croire qu'il ne manifestait pas la forme contagieuse actuelle.

M. Nystérakis tire de tout cela un argument pour que les mesures de protection contre le court-noué contagieux ne tiennent pas compte de l'intervention du phylloxéra, et cela en vue, dit-il, d'éviter au monde viticole d'« énormes dépenses ».

On ne voit pas où sont les « énormes dépenses » dans le budget de la Section de sélection et de contrôle ?...

On ne voit pas non plus où et quand il a été tenu compte de l'hypothèse d'une intervention du phylloxéra dans l'établissement du contrôle, lequel repose sur les faits suivants :

1° une bouture ou un greffon, prélevée sur une souche malade est aussi malade que la souche-mère ;

2° la maladie se transmet par le greffage ;

3° La terre qui a porté des vignes court-nouées reste infectieuse pendant très longtemps ;

4° les taches de court-noué grandissent — bien que très lentement — dans le vignoble.

Et alors ? Que veut donc M. Nystérakis ?

Les vents

Des vents violents se sont produits vers la mi-juin en provoquant dans le vignoble des dégâts importants. Ceux-ci ont été constatés dans tout le Midi, mais ils sont surtout importants à l'ouest de Béziers (Narbonnais, Minervois, Corbières, Roussillon).

Les rameaux ont été désarticulés à la base, d'une manière plus fréquente sur les souches du bord des parcelles et celles qui voisinent des manquants.

Des différences manifestes de sensibilité se montrent entre les cépages : les résultats suivants ont été observés dans un champ d'étude, où les divers cépages sont établis à 1 m. 50 × 1 m. 50, en carrés de seize souches non palissées :

	Rameaux brisés par souche moyenne
Folle blanche, Morrastel-Bouschet, Muscat à petits grains, Merlot, Gamay, Gamay Fréaux	0.06
Grand noir de la Calmette	0.12
Aramon	0.13
Jurançon (Quillard), Cabernet-Sauvignon, Mauzac	0.19
Grenache, Syrah, Chardonnay, Piquepoul (du Midi)	0.25
Chenin blanc	0.31
Cinsaut, Malbec	0.37
Chasselas, Poulsard	0.44
Sémillon	0.50
Pinot	0.62
Carignan	0.69
Ugni blanc (St-Emilion)	1.20
Sauvignon	1.37
Clairette	1.37

La résistance au vent n'est pas liée seulement au port des cépages : des cépages à port dressé (Jurançon, Grand noir, Gamay) ont très peu souffert.

Marché des plants

Par arrêté du 15 juin 1946, il est créé au Ministère de l'agriculture une Commission consultative chargée de proposer toutes mesures relatives à l'orientation et à l'organisation du marché des bois et plants de vigne, notamment de déterminer les besoins et les disponibilités, d'examiner les modalités de répartition à adopter pour chaque campagne et d'établir, le cas échéant, des propositions de taxation.

La création de cette Commission suit la résolution adoptée par la Section viticulture de la Commission de modernisation de la production végétale [illegible] au Plan, sur la proposition de M. Boyer, directeur de l'Association viticole champenoise.

Composée de 11 pépiniéristes, 11 viticulteurs, 4 hauts fonctionnaires et 4 techniciens, elle doit se réunir le 9 juillet 1946 à Paris. Est-ce le premier pas vers une organisation de cette production ?

J. BRANAS.

LE PRIX DU BLE

En vertu de la loi du 15 août 1936, c'est à l'Office du blé que revient à chaque campagne la délicate fonction de fixer le prix du blé.

Les producteurs bénéficient de la majorité relative au sein du Conseil central, mais les décisions de ce dernier ne sont exécutoires que si elles ont réuni les trois quarts des suffrages exprimés. En cas de divergence d'opinion entre les producteurs et les autres membres du Conseil, le prix de vente résulte d'une délibération prise en Conseil des Ministres.

Le prix légal est établi en fonction de l'accroissement des frais de culture par rapport à l'avant-guerre de 1914 et de l'importance de la récolte.

La détermination du prix officiel se révèle généralement laborieux et, dans le but de s'appuyer sur des données précises et irréfutables, le Gouvernement a fait appel au calcul basé sur le prix moyen du blé avant la guerre : 27 fr. 717, multiplié par la moyenne des coefficients pondérés suivants :

— l'indice du coût de la vie ;
— l'indice des salaires ;
— l'indice des produits ;
— l'indice des autres charges.

Se référant à ce barème, l'A. G. I. B. a fait ressortir pour 1946 le prix de 1.362 francs le quintal.

Calcul en juin 1946

		Indice de pondération	
Indice du coût de la vie. . . .	35	25	875
Indice des salaires.	69	30	2.070
Indice des produits.	43,76	22,50	984,60
Indice des autres charges. . . .	43,79	22,50	985,27
			4.914,87

d'où moyenne pondérée des indices : 49,15
et 27,717 × 49,15 = 1.326 francs, tel est le prix légal du blé.

—»o«—

LE PRIX DU VIN

Au Congrès de Colmar, M. [illegible] a fait connaître que le prix de revient d'un hectare de vin de consommation courante, au cours de la

campagne 1946, s'élève à 62.295 francs, contre 37.291 en 1945, soit 67 pour 100 d'augmentation sur l'année précédente.

Pour un vin de 9°, le prix de revient d'un hectolitre est de 1.246 fr. et celui du degré-hectolitre est de 138 fr., contre 106 en 1945. Ce prix s'entend sans rémunération du capital engagé et sans bénéfice normal pour le producteur.

E. D.

LA RECONSTITUTION DU VIGNOBLE

Le problème de la reconstitution est dominé par trois faits importants :

a) Le développement des maladies de dégénérescence, conditionnant en partie le choix du porte-greffe, du greffon et la préparation du sol ;

b) La nécessité de l'amélioration continue de la qualité exigeant un choix des cépages ;

c) L'obligation de réduire au minimum les frais d'exploitation par le développement progressif de la culture mécanique.

Nous traiterons donc les chapitres suivants :

1° La dégénérescence de la vigne ou court-noué ;
2° Choix du porte-greffe ;
3° Choix du sol ;
4° Choix du greffon.

—«o»—

CHAPITRE PREMIER

LE COURT-NOUÉ

Le court-noué est une grave maladie de la vigne analogue aux maladies de dégénérescence de la pomme de terre. Elle s'extériorise par stades successifs, dont les symptômes sont variables avec la gravité de la maladie et avec la nature de l'espèce ou du cépage attaqué. Un plant de « Rupestris du Lot » contaminé depuis peu ne présentera pas le même aspect qu'un autre plant de « Rupestris du Lot » malade depuis de longues années. De même la maladie, au même stade de développement, peut s'extérioriser avec des symptômes différents chez un « Vitis Vinifera » et chez un « Riparia ».

Il convient d'étudier plusieurs points :

1° Caractères généraux des plantes malades ;
2° Causes de la maladie et propagation ;
3° Moyens de lutte.

I. — Caractères généraux des plantes malades

Les caractères des plants court-noués varient suivant la gravité de la maladie.

1° Symptômes initiaux. — A ce stade, le diagnostic est assez délicat, et les caractères échappent souvent à un observateur peu averti.

a) *Les ramifications des sarments ou entre-cœurs* sont nombreuses et parfois plus puissantes que le rameau principal (et ceci en l'absence de tout accident tel que pincement, courbure, etc...) ;

b) *Les entre-nœuds, ou mérithalles,* sont de longueur exagérément irrégulière ;

c) *Asymétrie des feuilles,* dont un côté est nettement plus développé que l'autre. Le nombre des nervures principales passe de 5 à 6, 7, 8, 9, parfois 10, augmentant ainsi l'asymétrie.

2° Symptômes secondaires. — Aux précédents caractères viennent s'ajouter :

a) *Fasciation des axes.* — « Les sarments se divisent en deux ou plusieurs rameaux au niveau des nœuds ou en des points quelconques du mérithalle. Les sarments nés sur le tronc ou le bras sont parfois fortement aplatis et paraissent constitués par plusieurs axes soudés sur une partie de leur longueur » ;

b) *Les nœuds doubles.* — Les nœuds sont souvent doubles et portent deux feuilles opposées. Dans ce cas, les vrilles font défaut ou sont placées latéralement ;

c) *Feuilles doubles.* — Le terme extrême de l'asymétrie foliaire se caractérise par une fente du limbe et la formation de deux feuilles portées par un même pétiole ;

d) *Panachure.* — Jaunissement de la feuille à ne pas confondre avec la chlorose. Au début de la végétation, la couleur est jaune canari vif, s'atténuant par la suite et passant au blanc. La dessiccation d'une partie de la feuille peut se produire. Ce jaunissement n'est pas justiciable des sels de fer, comme celui que provoque la chlorose ;

e) *Coulure exagérée des grappes.* — Cette coulure, d'abord partielle (millerandage) peut devenir totale. C'est évidemment le caractère le plus grave au point de vue économique, entraînant une diminution considérable de la récolte.

3° Symptômes tertiaires. — Les symptômes tertiaires caractérisent le stade final de l'évolution de la maladie. Ce sont évidemment les plus graves. Ils ne peuvent passer inaperçus. Le plus souvent les caractères primaires et secondaires subsistent, tandis que d'autres apparaissent et notamment :

Raccourcissement des entre-nœuds et, par conséquent, des rameaux entiers.

Les plantes sont alors rabougries et naines. Ce sont ces caractères du stade final qui ont, les premiers, attiré l'attention des observateurs et qui expliquent le nom de « court-noué » qui a été donné par eux à la maladie.

Il convient que le viticulteur sache reconnaître une plante malade aussi bien au stade initial qu'aux stades final ou intermédiaire, car la maladie est transmissible et la souche atteinte constitue un foyer d'infection.

Chaque région du département possède d'ailleurs un propagandiste qui, ayant assisté, à l'École nationale d'agriculture de Montpellier, à une journée d'études sur le « court-noué », sous la direction de M. le profes-

seur Branas, est à même de fournir dans la vigne tous renseignements complémentaires. La Direction des Services agricoles tient les nom et adresse de ces moniteurs à la disposition des instituteurs et des viticulteurs.

II. — Cause de la maladie et propagation

1° Cause. — Dans l'état actuel de nos connaissances, la maladie est attribuée à l'action d'un ou de plusieurs virus filtrants analogues à ceux qui provoquent les maladies de dégénérescence de la pomme de terre (frisolée, enroulement, mosaïque, etc...).

2° Contamination :

a) *Par le sol.* — La maladie serait transportée d'un individu malade sur un individu sain par le phylloxéra radicicole, qui pique les racines. Cet insecte existe en abondance dans tous les sols où la culture de la vigne franche de pied est impossible (sols dits phylloxérants), sur le système radiculaire de toutes les vignes, quelle que soit leur résistance phylloxérique ;

b) *Par multiplication végétative* (bouturage, marcottage, provignage). — Une plante malade donne toujours, par multiplication végétative, une descendance malade. La descendance est aussi malade que la plante mère ;

c) *Par greffage.* — La maladie passe du greffon au sujet aussi bien que du sujet au greffon.

3° Causes favorisant la propagation :

a) *La plantation vigne sur vigne,* sans intervalle de temps entre deux plantations successives favorise la propagation du court-noué.

L'explication doit en être recherchée dans le fait que l'arrachage de la vieille vigne laisse dans le sol des racines malades et des phylloxéras qui se portent en masse sur le système radiculaire de la jeune vigne, qui devient malade très rapidement ;

b) *L'arrachage d'une vigne malade* dirige les phylloxéras sur la vigne contiguë, qui est ainsi contaminée d'autant plus intensément qu'elle est plus jeune ;

c) *La mauvaise culture,* le manque d'engrais, accélèrent l'évolution du court-noué en affaiblissant les plantes.

C'est ce qui explique que depuis le début de la guerre la maladie se soit aussi rapidement extériorisée ;

d) *Remarque.* — Le phylloxéra paraissant être le principal « véhicule » de la maladie, dans les sols où l'insecte ne peut pulluler (submersion ou sable), la maladie peut exister, mais sa propagation est extrêmement lente.

III. — Moyens de lutte

On ne connaît aucun moyen de guérir la maladie. Une plante malade est *incurable.*

Il ne reste plus qu'à mettre en œuvre des *procédés préventifs* permettant d'arrêter l'évolution de la maladie dans l'espace et donnant au viticulteur le moyen pratique d'avoir une nouvelle plantation exempte

de maladie. La connaissance du mécanisme de la contamination et de ses causes connues détermineront la méthode de lutte préventive à adopter.

En effet, la contamination s'effectue :

a) *Par le sol.* — Il faut donc en premier lieu que le sol du jeune plantier ne contienne pas de phylloxéras porteurs de la maladie.

Il faut que le sol soit sain.

b) *Par multiplication végétative.* — Les procédés de multiplication par voie végétative doivent être effectués à partir d'une vigne-mère non malade. En particulier, *il faut que le porte-greffe utilisé soit sain* ;

c) *Par le greffage.* Puisque la maladie passe du greffon au sujet (et inversement d'ailleurs).

Il faut que le greffon utilisé soit sain ;

d) *Remarque.* — Enfin, nous savons que la maladie peut provenir d'une vigne malade contiguë. *Il faut que la parcelle soit isolée des vignes malades.*

En résumé. — Ne planter que des porte-greffes sains, dans un sol *sain*, suffisamment *isolé* des vignes voisines, et n'utiliser que des greffons *sains*.

IV. — Conclusion

Voici résumé, à la lumière de nos connaissances actuelles, le problème de la dégénérescence de la vigne. Cette maladie est ancienne. Mais sa gravité est récente. Avant l'invasion phylloxérique on comprend que son *évolution dans l'espace* était très lente : d'une part parce qu'il n'y avait pas de phylloxéra (agent vecteur), d'autre part parce que les vignes n'étaient pas greffées (propagation par greffage), avant la période difficile, née de la guerre, *l'évolution* de la maladie *dans le temps*, c'est-à-dire l'extériorisation des symptômes graves d'une souche malade, était beaucoup plus lente en raison des soins attentifs de culture et de fumure du vignoble.

Nous pouvons donc affirmer que si le court-noué existe depuis longtemps, la crise qui actuellement menace le vignoble méridional est une conséquence directe de la crise phylloxérique et en partie de la guerre.

(à suivre)

R. Salles, Professeur d'agriculture
à la Direction des Services agricoles de l'Hérault

LES MACHINES AGRICOLES A LA FOIRE DE PARIS

C'est le 26 mai 1946 que s'est ouverte la Foire de Paris, qui est indiscutablement la plus belle de nos expositions annuelles de l'époque présente.

La Foire de Paris a connu cette année une affluence exceptionnelle ; le nombre de visiteurs a dépassé de 500.000 le chiffre le plus élevé enregistré jusqu'ici. Son succès se justifie d'ailleurs pleinement par le

nombre des exposants, par la quantité comme par la qualité des matériels exposés.

Les stands de mécanique étaient particulièrement remarquables ; citons aussi tous ceux de l'appareillage électrique, depuis les appareils ménagers jusqu'à la radio. Les agriculteurs, par ailleurs, ne furent pas les moins intéressés par cette magnifique manifestation.

Des machines de tous genres, susceptibles de satisfaire leurs besoins, étaient présentées, d'abord par les constructeurs français, ensuite par les constructeurs étrangers, fournisseurs attitrés d'une partie de notre marché national. Moteurs, tracteurs, machines de culture, machines de récolte étaient exposés en nombre très important et sollicitaient l'appréciation et l'agrément des praticiens venus nombreux pour se documenter

Tracteur 35 CV à chenilles de construction française

Les tracteurs agricoles. — L'Association française des constructeurs français d'appareils de motoculture avait installé un stand d'ensemble dans un vaste hall, à l'entrée du quartier réservé aux machines agricoles ; là nous avons retrouvé à peu près tous les tracteurs actuellement construits en France, homologués ou en cours d'homologation.

Il est d'abord à la fois essentiel et agréable de constater qu'un certain nombre de maisons spécialisées dans la construction de moteur industriels ont sorti des types nouveaux d'appareils de culture mécanique. Parmi ces firmes, citons :

— *Renault*, qui présentait en plusieurs exemplaires son tracteur 18/25 CV du type normal, à quatre roues.

— *Latil*, dont le tracteur s'apparente aux conceptions récentes des appareils américains, avec le corps dégagé au maximum.

— *Bernard*, avec son petit tracteur à chenilles qui a déjà travaillé

dans la région de Montpellier et qui est, par essence, un tracteur vigneron.

— *Laffly,* équipé avec un moteur Diesel.

Un effort certain a été également fait par les sociétés spécialistes de matériel d'armement ; mentionnons en tout premier lieu :

— *Hotchkiss,* qui présentait un tracteur à chenilles à essence, « type Ministère de l'armement ».

— La *S. A. C. N. E. S. E.,* avec son tracteur tricycle d'une indiscutable originalité, et qui pourrait convenir spécialement pour les cultures en lignes.

A côté de quelques gros appareils comme le *Richard,* tracteurs montés pour la plupart sur chenilles, les visiteurs pouvaient voir de nombreux appareils français de faibles dimensions, destinés plus particulièrement de ce fait à la petite culture. Parmi ceux-ci nous citons au hasard :

les motoculteurs *Laffly, Staub, Somua, Mabec* ;
les avants-train *Soberfon, Labor, Energic* ;

appareils qui presque tous ont déjà travaillé dans la région de Montpellier.

Le petit tracteur *Aubert* est, comme le Bernard, équipé avec un moteur de cette firme, mais c'est un tracteur de dimension encore plus réduite que celle de la chenille construite par Bernard lui-même. Il évolue avec une parfaite aisance ; il serait intéressant de contrôler ses possibilités dans le vignoble.

Parmi les appareils vignerons, étaient présents la plupart de ceux qui ont été contrôlés par la Station d'essais de machines de Montpellier ou ont participé ici à des démonstrations ; citons au hasard :

— Le *Pratique.*

— La chenille *Issoise,* avec une charrue *Souchu-Pinet* bien dessinée.

Mais ce qui surprenait le plus agréablement les visiteurs, c'était de noter l'effort très réel fait par les constructeurs français pour adapter à leur moteur des appareils de culture vraiment appropriés. Il nous a été donné par trop souvent de faire des critiques à ce sujet pour ne pas souligner aujourd'hui les progrès réalisés. Les efforts ont porté plus spécialement sur l'équipement avec des charrues pour labours à plat, sur la commande des pièces travaillantes rotatives et sur la commande de tous les organes actifs des machines de récolte par un dispositif de prise de force.

Signalons également les montages de la *Summa* (Société d'Utilisation du Matériel et Moteurs agricoles), qui réalise de curieuses adaptations de vieux châssis automobiles raccourcis afin de les transformer en tracteurs pouvant et circuler dans les champs et prendre une part active aux différents travaux de la ferme.

Nous avons enfin remarqué plusieurs petits treuils électriques légers, tant de construction française que de construction étrangère. Ces petits treuils sont appelés à rendre dans les petites et moyennes exploitations de grands services, en particulier pour la culture maraîchère de la banlieue des grandes villes, là où le réseau électrique est particulièrement dense ; ils doivent permettre d'exécuter certains travaux et en

particulier les façons culturales, sinon avec beaucoup de rapidité, mais en tous cas avec aisance et d'une façon toujours économique.

Il faut retenir leur apparition et souhaiter leur développement.

La participation étrangère à la Foire de Paris était aussi fort importante et, de ce côté là également, les agriculteurs ont pu largement satisfaire leur curiosité. Toutes les grandes firmes américaines exposaient à la porte de Versailles. Elles avaient tenu, semble-t-il, à présenter sur un marché, sur lequel depuis bien longtemps elles étaient fortement implantées, les types les plus perfectionnés de tracteurs susceptibles d'être en France, et sans doute dans l'ancien continent, facilement adaptés à des conditions de culture sensiblement différentes de celles du nouveau monde.

Parmi les tracteurs à roues, le *Ford-Ferguson*, avec son outillage très maniable et parfaitement adapté, retenait le premier les regards, car il était justement placé à l'entrée des stands de machines agricoles ;

Avant-train moteur pour champs et pour vignes
(construction française)

un peu plus loin, le *John Deer*, les *Farmall* avec leurs grands frères *Mac Cormick*, les *Massey-Harriss*, les *Olivers*, les *Case*, les *Allis Chalmers* avec leurs gammes particulièrement complètes, et également les chenilles de *Carterpillar*, de grande puissance.

Tous ces tracteurs américains étaient caractérisés, d'une part par la très grande dimension des roues motrices, toutes à pneus, dont le diamètre atteint 1 m. 60, ce qui permet d'accroître considérablement le rendement au crochet d'attelage ; d'autre part, par l'adaptation des outils de culture presque toujours portés sur le châssis même du

tracteur, enfin par la commande de la prise de force toujours uniformément disposée à l'arrière du tracteur, dans l'axe longitudinal de celui-ci.

Citons en passant également le tracteur suisse *Hurlimann*, équipé avec un moteur Diesel.

Les moissonneuses-batteuses. — C'est sur les moissonneuses-batteuses qu'apparaissent le plus nettement à la Foire de Paris les derniers progrès du machinisme agricole.

Il n'est pas douteux que les producteurs français, qui ont longtemps boudé ces matériels puissants, s'orientent nettement vers l'utilisation des « combinés » en raison des avantages considérables que présente leur emploi.

A une époque, en effet, où le problème de la main-d'œuvre prime tous les autres, la moissonneuse-batteuse qui, en une seule opération, réalise le passage de la récolte sur pied au produit fini et vendable, doit apparaître comme la machine de récolte type, tout au moins dans les régions où le climat permet son utilisation raisonnée, c'est-à-dire pratiquement dans toute la France.

Les constructeurs français ont si bien compris la chose que plusieurs d'entre eux présentaient des moissonneuses-batteuses de faible largeur de coupe, de l'ordre de grandeur de 2 m. Il est d'ailleurs assez curieux de noter que ces constructeurs sont pour la plupart installés dans l'Ouest de la France, et que justement les « combinés » devraient, *à priori*, être rejetés dans la zone de climat atlantique, excessif.

Les grandes firmes américaines ont également importé leurs derniers modèles de moissonneuses-batteuses, qui ont outre-atlantique presque entièrement supplanté à l'heure actuelle les lieuses et les espicadoras.

A l'Exposition de Paris, il y avait en définitive très peu de machines à très grand travail et à très grande largeur de coupe ; par contre, la plupart des constructeurs américains avaient dans leurs stands des « combinés » de 1 m. 80 et 2 m. 40 de coupe, avec commande directe par prise de force alors que les gros matériels ont un moteur indépendant pour actionner les organes actifs de récolte, et nous croyons devoir indiquer le prix de ces matériels qui, pour les types moyens, est de l'ordre de grandeur de 125.000 francs.

Signalons encore que la moissonneuse-batteuse remplace à la fois la lieuse et la batteuse.

Bien entendu, il ne saurait être question de la faire traîner autrement que par des tracteurs sans que la puissance de ceux-ci ait besoin d'être très élevée. Les moteurs de 20 28 CV conviennent parfaitement à ce travail.

Barres faucheuses. — La participation des tracteurs à tous les travaux de récolte est une nécessité absolue, car le moteur inanimé permet d'exécuter rapidement la coupe des fourrages comme la moisson des céréales.

Beaucoup de tracteurs français et à peu près tous les appareils américains, portent une barre faucheuse disposée sur le châssis même du tracteur, à l'arrière et à droite le plus souvent. La lame a son mouvement commandé par la prise de force. Ce dispositif est simple, robuste, économique. Il permettra de faucher couramment 5 à 6 hec-

tares par jour. On peut cependant critiquer la consommation en carburant qui risque d'atteindre 30 à 40 litres par jour. Mais la rapidité d'exécution et la réduction de la main-d'œuvre peuvent ici primer toutes les autres considérations.

Machines de culture. — Parmi celles-ci, ce sont les charrues à disques qui semblent avoir indiscutablement le plus retenu l'attention. Les firmes américaines présentaient presque toutes des polysocs déchaumeurs à disques. L'usage de ces charrues spéciales ne s'est pas encore largement répandu dans les milieux agricoles français ; tout au plus les utilise-t-on pour les labours d'été, mais ce sont des machines à retenir et qui sont appelées, croyons-nous, à rendre aux producteurs des régions céréalifères de signalés services.

La maison *Case* présentait un « Weeder », qui est l'une des machines modernes les plus appréciées par les agriculteurs américains. Le « Weeder » est une sorte de grand peigne, généralement double, dont les dents étroites pénètrent dans le sol et détruisent les mauvaises herbes.

Moteurs. — De très nombreux moteurs de toutes dimensions, alimentés par les différents carburants, ont été présentés à la Foire de Paris.

Le problème est trop vaste, la question trop délicate, pour que nous puissions donner autre chose qu'une appréciation d'ensemble : nos constructeurs nationaux sortent toute une gamme de moteurs qui sont susceptibles de satisfaire toutes les exigences des agriculteurs français.

Les pompes. — Le problème de l'élévation de l'eau est toujours d'actualité. L'eau, qui conditionne la production, est de plus en plus recherchée par les praticiens et doit être appelée à jouer un rôle essentiel dans l'augmentation de notre production agricole.

Sans exclure les autres types nous pouvons dire cependant qu'en raison de leur parfaite adaptation au moteur, les centrifuges connaissent une faveur particulièrement justifiée.

A titre de curiosité nous tenons à signaler une petite pompe Mors, qui flotte dans les puits. C'est une pompe électrique légère qui fonctionne normalement sur le courant lumière et dont le dispositif ne manque pas d'être séduisant.

Conclusions. — La Foire de Paris 1946 a été indiscutablement une très grande manifestation. Elle a affirmé certainement, sinon la pleine reprise économique, tout au moins des tendances certaines du renouvellement de l'activité des producteurs français dans toutes les branches.

Sans doute est-il permis de déplorer que les livraisons de matériel soient encore imprécises, mais la liberté progressivement rendue aux différents marchés nous permet d'envisager à très brève échéance des facilités nouvelles d'acquisition de matériel agricole. Il n'est pas douteux que le premier souci de tous les agriculteurs avisés sera de procéder au réajustement de leurs moyens de production, de moderniser l'équipement de leur ferme, de pallier, par l'usage plus intensif encore des machines et des moteurs, à la carence de la main-d'œuvre comme à la pénurie des attelages.

Pour cet effort d'équipement, l'industrie française doit fournir les éléments essentiels ; la construction étrangère ne peut cependant être systématiquement éliminée, elle doit apporter un secours particulièrement efficace à la pleine reprise de l'activité des exploitations agricoles de notre Pays.

D... et C...

COMMENT ESTIMER LA VALEUR D'UN ARBRE FRUITIER

Il est toujours délicat de procéder à l'estimation d'un arbre fruitier. Quelle que soit la méthode appliquée, cette estimation ne peut être qu'approximative. Il importe toutefois de se rapprocher le plus possible de la réalité, c'est-à-dire de la valeur réelle, à un âge donné, compte tenu des différents facteurs dont il convient de ne pas se désintéresser.

Celui qui, sans même examiner son arbre, mais ayant connaissance de la valeur de sa récolte moyenne (400 francs par exemple) se contenterait, pour établir la valeur réelle du dit arbre, de calculer le capital qui, à 4 pour 100, équivaut à une telle vente (10.000 francs) s'écarterait généralement et de beaucoup peut-être de la vérité.

Il omettrait en effet d'apprécier comme il convient : l'état de santé du sujet, son âge, le nombre d'années pendant lesquelles il est resté improductif, le temps écoulé depuis qu'il est en production, le temps pendant lequel il semble susceptible de fructifier normalement encore, puis enfin d'une façon décroissante au point de retomber à zéro.

Tout arbre représente un capital qui lui est propre ; mais un groupe de 100 arbres analogues ne constitue pas un capital cent fois plus fort. Certains d'entre eux sont chétifs ou de vigueur moyenne tandis que d'autres sont à la fois très développés et plus fertiles, donc d'une toute autre valeur.

Il serait faux de résoudre de la même façon le problème de l'estimation de deux arbres de même importance et de même âge si l'un est un pommier (généralement de grande longévité) et l'autre un cerisier ou un abricotier, susceptibles de se bien conserver ou, au contraire, de disparaître brusquement. Le calcul applicable au poirier ne peut être commun au pêcher.

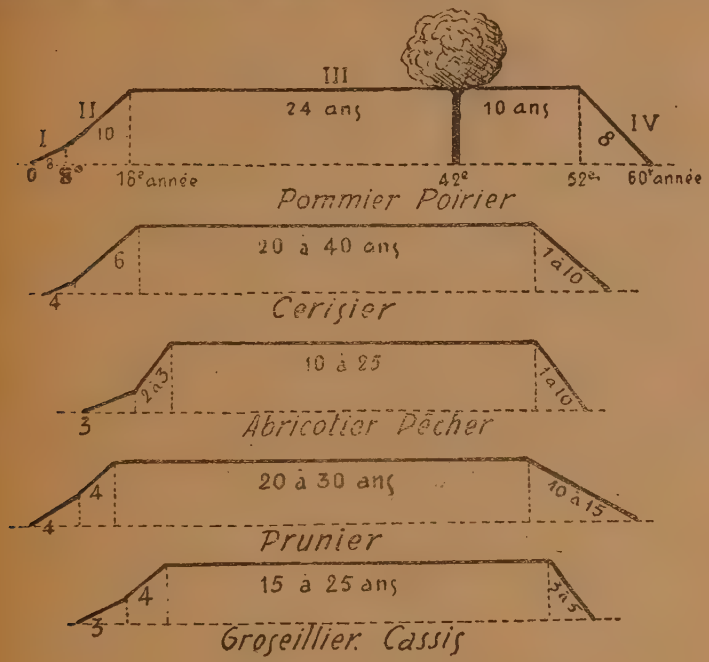
Tous les cas sont en quelque sorte des cas d'espèces ; sauf exception, il est sage de procéder à l'estimation de chaque arbre considéré individuellement.

La vie d'un arbre comporte au moins quatre périodes :

1° période de quelques années improductives ;
2° période de fertilité croissante ;
3° période de pleine production ;
4° période de décroissance.

Suivant qu'il s'agit d'arbres à pépins, d'arbres à noyaux ou d'arbustes, l'importance de chacune de ces périodes varie nécessairement. La figure schématique ci-dessous en donnera un aperçu. Partant de zéro

(époque de la plantation d'un arbre), chaque courbe se termine également à zéro (époque de l'arrachage pour cause de vétusté).



COURBES CORRESPONDANT
A LA VIE DE DIFFÉRENTS ARBRES FRUITIERS

Considérons un pommier ou un poirier à haute tige, sain, vigoureux et moyennement fertile, situé en bon terrain.

Sa première période — peu ou pas productive — s'étend sur les huit premières années ;

La seconde période, productive d'une façon croissante, peut être de dix ans ;

La troisième période, qui correspond à la pleine production, peut encore s'accroître vers son milieu ; estimons-là à trente-deux ans par exemple si son état de santé et de vigueur laissent croire à une telle durée ;

La quatrième période, celle de la déficience, dont il est évidemment aléatoire de prévoir la durée.

Tablant avec une telle longévité de soixante années, à combien un expert peut-il fixer la valeur d'un pommier ou d'un poirier âgé de 40 ans qui répond aux conditions ci-dessus ?

Il convient de considérer que le propriétaire de l'arbre a, d'une part, dépensé une assez forte somme pour l'amener à sa quarantième année et que, d'autre part, la suppression de ce « capital-arbre » le privera pour dix ans et plus du revenu qu'il escomptait, ce qui correspond à un manque à gagner auquel peut être ajouté un dommage moral représenté par les ennuis créés, un défaut d'esthétique, d'ombrage... Il convient de chiffrer chacun de ces dommages.

Calcul des frais occasionnés. — 1° *Au cours des huit années de sa période improductive.* — Ils consistent en :

achat de l'arbre en pépinière.	.....
transport chez l'acheteur.	.....
préparation du sol, fumure, plantation, tuteurage.	.....
location du terrain, entretien du sol et soins donnés aux arbres pendant huit ans.	.....
intérêt simple à 4 % de la somme ainsi dépensée.	.....
Total supposé pour les huit années.	648 fr.
2° *Au cours des dix années supposées de fertilité croissante :*	
loyer, façons culturales, fumures, taille, traitements divers.	.....
intérêt approximatif des sommes déboursées depuis le début.	.....
Total.	609 fr.
3° *Durant les vingt-quatre premières années de productivité :*	
loyer, soins d'entretien du sol, taille, traitement.	.....
intérêt approximatif des sommes déboursées depuis le début.	.....
Total des sommes déboursées en quarante-deux ans pour amener l'arbre tel qu'il est au moment de l'expertise.	2.837 fr.

Manque à gagner. — Le propriétaire escompte de son arbre âgé de 42 ans une récolte annuelle calculée d'après les rendements obtenus au cours des huit ou dix dernières années. Si l'année de l'expertise permet de chiffrer par exemple à 250 kilos la production de l'arbre, 20 francs le prix de vente soit 1.000 francs, puisque nous estimons et à 20 francs le kilo de fruit son prix de vente soit 5.000 francs, il serait absurde d'admettre cette somme comme correspondant au revenu annuel du capital-arbre.

Il faut en effet tenir compte : des années au cours desquelles les arbres sont improductifs (généralement une sur deux), des risques de gelée de printemps, de grêle, de coulure possible au moment de la floraison et des parasites éventuels..., autant de facteurs capables d'atténuer considérablement le rendement moyen, lequel doit intentionnellement être sous-estimé dans la crainte d'un accident dont l'arbre peut être victime.

Fixons donc ce rendement moyen à 50 kilos par exemple et à que l'arbre — étant donné son état de santé — paraît pouvoir procurer une telle récolte pendant encore dix ans, sa destruction anticipée constitue un dommage de l'ordre de 1.000 × 10 = 10.000 francs (1).

Si nous admettons que la période de déficience est de huit ans et

(1) Cependant, un tel calcul ne saurait être admis si l'arbre n'était planté que depuis trois ans par exemple : il serait bien téméraire en effet d'assurer, faute de preuve, qu'il peut vivre encore quarante ou quatre-vingt ans.

qu'elle correspond à un rendement possible moyen et annuel de 30 kilos, le manque à gagner est, ici encore, de 20 × 240 = 1.800 francs.

Si le dommage — évidemment facultatif — est estimé à 500 francs, l'expert est en droit de conclure à l'estimation suivante :

1re période, de 8 ans.	648 fr.
2me période, de 10 ans.	609 fr.
3me période (24 premières années).	2.180 fr.
4me période (10 années de manque à gagner).	10.000 fr.
5me période (8 dernières années déficientes).	1.840 fr.
Dommage moral.	500 fr.
Total.	18.777 fr.

Une telle somme [2], valable pour 1946 ne le sera pas forcément en 1950. En 1938, elle n'eût été que de 2.887 francs.

Etant donné les très nombreuses causes qui influencent la longévité et la valeur vénale des arbres fruitiers, il serait vain de vouloir établir une règle rigide capable de conduire d'emblée à l'évaluation exacte de la valeur d'un sujet. Suivant son essence, son âge, sa forme, son volume, sa situation, la fertilité du milieu dans lequel il est situé..., les calculs seront différents. C'est à l'expert qu'il appartient de tout peser judicieusement afin d'estimer avec prudence. La longévité ni l'importance des récoltes ultérieures des arbres, il ne faut pas l'oublier, ne sont en effet garanties par aucune assurance.

Puisse cette simple façon de procéder, moins embrouillée que certaines autres, guider nos lecteurs, désireux parfois d'établir la valeur d'un arbre.

J. Vercier.

2. Dans le cas — assez rare — où, une fois abattu, l'arbre procurerait un tronc susceptible d'être vendu en tant que bois d'œuvre, la valeur en bois serait à déduire de cette somme puisque récupérable en espèces.

L'INSÉMINATION ARTIFICIELLE

Parmi les méthodes d'amélioration du cheptel, une place particulière doit être réservée à l'insémination artificielle, qui consiste à introduire, dans les voies génitales d'une femelle domestique, à l'aide d'appareils spéciaux, la semence recueillie sur un mâle, soit au cours d'un saut, soit en utilisant des procédés particuliers provoquant l'éjaculation — excitation électrique notamment. Toutes les femelles domestiques peuvent être artificiellement fécondées.

D'après la tradition arabe, cette insémination aurait été pratiquée sur les juments voici plusieurs siècles. En 1770, Lazare Spallanzani féconde ainsi — à son grand étonnement — une chienne ! Mais la première intervention sur les animaux domestiques revient à un vétérinaire français, Repiquet, qui précise, en 1887, dans un mémoire : la techni-

que, les buts, les indications et les possibilités de cette méthode. En 1902, Finlande (jument anglo-normande), saillie sans succès depuis quinze ans, est inséminée artificiellement et donne l'année suivante son premier produit, à l'âge de 20 ans. Depuis lors, les travaux de recherche et d'application pratique ont été multipliés, surtout à l'étranger.

Les résultats de son application à l'étranger. — En U. R. S. S., cette méthode facile et sûre de sélection du cheptel avait déjà changé avant la guerre 1939-1940 la physionomie de l'élevage russe. D'anciennes statistiques révèlent le succès de l'insémination artificielle : 250.000 vaches inséminées en 1936, plus de 500.000 en 1937, des centaines de milliers de juments et de brebis inséminées chaque année. Regrettons que des chiffres plus récents ne nous permettent pas de préciser l'intense effort réalisé dans ce domaine par le Gouvernement soviétique et par les Kolkhozs.

En Amérique, depuis quelques années (7.509 vaches inséminées en 1939 et 182.524 en 1943), au Danemark (343.367 vaches inséminées en 1944), en Grande-Bretagne, depuis la guerre seulement, l'insémination a fait de rapides progrès et donne lieu à d'appréciables réalisations. Au cours de deux voyages d'études effectués en Angleterre (août et décembre 1945), nous avons eu l'occasion de visiter les trois centres anglais de Cambridge, de Reading et de Lyndhurst, créés respectivement **en novembre 1942, janvier 1943 et février 1945.**

Le centre de Cambridge, qui comporte deux taureaux hollandais et cinq taureaux Shorthorn, permet d'inséminer chaque année, dans un rayon de 25 kilomètres, environ 5.000 vaches appartenant à 700 éleveurs, soit la moitié du cheptel bovin du secteur considéré.

Le centre de Reading, avec trois taureaux hollandais, cinq taureaux Shorthorn et trois taureaux Guernesey, assure l'insémination annuelle de plus de 1.000 vaches dans un rayon de 20 kilomètres, et approvisionne, en outre, la sous-station de Guildfort, distante de 35 kilomètres.

A Lyndhurst, il existe quatre taureaux Shorthorn et trois taureaux Guernesey ; 1.600 inséminations ont été effectuées depuis février dernier.

Les résultats relevés dans ce pays sont des plus encourageants dans un centre : les saillies sont aussi nombreuses qu'avec la saillie naturelle. Dans un autre, il suffit de 170 inséminations artificielles pour féconder 100 vaches. En moyenne, il est obtenu dans plusieurs centres anglais :

85 % de fécondation après une insémination ;
87 à 90 % de fécondation après deux inséminations ;
95 % de fécondation après trois inséminations.

Il est vrai qu'on refuse toute nouvelle intervention sur des vaches inséminées sans succès après cette troisième insémination.

Ces résultats sont tellement favorables que la Grande-Bretagne possède actuellement huit centres en activité, six autres à l'état de projet (à réaliser avant six mois), ainsi qu'un plan de cinq ans comportant **la création de trente nouvelles stations.**

Le succès de l'insémination artificielle dans un pays comme l'Angleterre, semblable au nôtre par ses dimensions et par ses méthodes d'élevage, nous incite à propager cette technique en France.

Comment elle est pratiquée. — Après la récolte par des moyens appropriés, une série d'opérations intervient pour préciser la richesse ou la pauvreté de la semence en spermatozoïdes (examens macroscopique et microscopique), ainsi que pour en conserver les qualités fertilisantes (dilution dans le jaune d'œuf frais mélangé à des solutions de phosphate, de potasse et de soude ou de citrate de soude, conservation à une température de 5° centigrades).

Du sperme de haute qualité peut ainsi être conservé avec peu ou pas de pertes de fertilité pendant quatre ou cinq jours. En vue du transport en automobile ou par voie ferrée, les tubes de semences sont placés sur un matelas d'ouate, dans un flacon thermos contenant de la glace.

Aux premiers appels des éleveurs, un inséminateur se rend à la ferme en vue d'introduire ce sperme dans l'utérus des femelles en chaleur ; à cet effet, il est utilisé une seringue et une pipette. En U. R. S. S., la semence, après dilution, est versée dans des capsules de gélatine enduites de paraffine, puis injectées au moyen d'un pistolet.

La collecte et le traitement du sperme, l'insémination elle-même sont des opérations délicates, exigeant certaines connaissances biologiques et physiologiques : en premier lieu un vétérinaire spécialisé en gynécologie, ensuite plusieurs inséminateurs dévoués et sérieux, enfin un bouvier qui saura manier sans brutalité les géniteurs confiés à ses soins.

Ce que l'on peut en attendre. — L'insémination artificielle permet l'utilisation au maximum des géniteurs d'élite en raison des possibilités de dilution d'un sperme convenablement récolté et entretenu. Une éjaculation de taureau, par exemple, donne environ 5 cm³ de sperme, qui peuvent fournir 30 cm³ et plus de semence diluée, permettant la fécondation d'au moins 30 vaches.

Cette technique sera donc un moyen rapide et sûr d'amélioration du cheptel si les géniteurs retenus sont judicieusement choisis parmi les reproducteurs sélectionnés, possédant de très bonnes origines.

A cette sélection, il convient d'ajouter un autre avantage. L'insémination permet de lutter efficacement contre certaines causes d'infécondité (malformation du col de l'utérus, excès d'acidité, cervicites, etc...) par la suppression des coïts infectants ; elle protège en outre contre plusieurs maladies contagieuses (vaginite granuleuse, trichomonose, etc...). Dans le Pays de Galle, un centre inséminateur est en voie de faire disparaître la trichomonose, qui sévissait avec intensité sur le cheptel bovin de cette région.

Le Financement d'un centre inséminateur. — Une telle entreprise nécessite au départ des capitaux importants pour couvrir les frais d'aménagement, d'achat des géniteurs et de l'outillage, de paiement du personnel, etc...

D'après certains renseignements d'origine anglaise, un centre inséminateur ne serait pas viable s'il ne s'assure pas l'insémination d'au moins 3.000 vaches ; il pourrait fonctionner dans de bonnes conditions avec un cheptel de 5 à 10.000 vaches ; encore faut-il que ces chiffres soient atteints dans un délai aussi court que possible (en moins de deux ans, l'effectif à inséminer à Cambridge et à Reading s'élevait

à près de 5.000 bovins). Ces informations ne paraissent valables que sous réserve d'appliquer les tarifs d'insémination anglais, soit en moyenne 25 shillings (600 francs au cours actuel du change) pour frais d'inséminations.

Malgré ces tarifs, l'équilibre budgétaire est loin d'être réalisé dans tous leurs centres ; aussi le Ministère de l'agriculture intervient-il en prenant à sa charge pendant cinq ans le déficit des stations dont la gestion est convenable. En vue d'apprécier celle-ci, l'Etat possède, à Reading et dans le Pays de Galles, deux centres inséminateurs qui sont considérés comme des « témoins ».

Il apparaît donc que les prix de revient de l'insémination artificielle sont assez coûteux... Mais, étant donné la valeur de cette méthode d'amélioration du cheptel, ne convient-il pas d'engager les crédits indispensables ? En d'autres termes, faut-il délaisser une technique aussi sûre et rapide pour des raisons d'ordre financier ? Au vieux système des primes d'achat et de conservation, n'y a-t-il pas lieu de substituer dans certaines régions cette méthode d'élevage avec tout le financement nécessaire ?

Nous pensons que, dans ce domaine, toute notre politique doit être revue et adaptée aux circonstances présentes. Il appartient aux Associations agricoles et laitières de mettre en œuvre, sous le contrôle de l'Etat, la pratique de l'insémination artificielle. Aux Pouvoirs publics il reviendra sans doute d'aider, dans toute la mesure du possible, les efforts de ceux qui s'engageront dans cette voie.

Sa réalisation en Eure-et-Loir. — En raison de la nouveauté de cette technique dans notre pays, et de la réserve avec laquelle seront accueillies toutes les opérations de récolte, de conservation et d'utilisation du sperme, nous pensions, en octobre dernier, que les Pouvoirs publics devaient prendre à leur charge une grande partie des frais nécessités par l'aménagement du premier grand centre inséminateur français. Ce centre aurait été mis à la disposition d'une coopérative spécialisée, en attendant que celle-ci puisse effectuer le rachat de cette installation et en assurer à ses frais le fonctionnement.

L'examen de ce projet par le Conseil général ayant été ajourné, c'est à la Fédération des associations laitières du département que revient l'heureuse initiative de financer — par l'intermédiaire des producteurs de lait réunis dans leurs syndicats, auxquels se sont joints les industriels laitiers (coopératives et laiteries privées) — la *Coopérative beauceronne et percheronne d'insémination artificielle et de lutte contre l'infécondité des bovins.*

Les statuts de cette Coopérative ont été approuvés le 27 novembre dernier ; le principe de cette création avait été adopté le 8 novembre, au cours d'une Assemblée générale tenue à La Loupe, après une série de vingt-quatre réunions préparatoires qui furent suivies avec intérêt par de nombreux agriculteurs.

C'est à La Loupe, dans le Perche — région d'élevage et d'exploitation laitière — qu'un des premiers centres français d'insémination fonctionne, depuis le 25 mars dernier ; il est réservé aux bovins dans un rayon de 20 kilomètres.

Deux taureaux de race normande qui ont fait leurs preuves de raceurs dans les meilleurs élevages de Normandie sont maintenant utilisés ;

un troisième taureau de 10 mois vient de rejoindre ces deux géniteurs. Voici leurs origines :

1° *Gracieux*, né le 9 mai 1940, inscrit au Livre d'élite du H. B. N., élevage de M. B. Lavoinne, Le Bosc-aux-Moines (Seine-Inférieure), par Bohémien, élite (Rameau, élite, Reinette, grande beurrière, élite) et Anémone, grande beurrière, élite (Mouton, Courville, grande beurrière, élite).

2° *Ignorant*, né au Bosc-aux-Moines (Seine-Inférieure), le 14 décembre 1942, taureau recommandé, élevage de M. R. Hervieu, La Haussaye (Eure), et Andalouse, grande beurrière, élite (Rameau, élite, Portugaise, contrôle particulier).

3° *Luron II*, né au Bosc-aux-Moines, le 5 avril 1945, élevage de M. Lemonnier, Ménil-Evreux (Orne), par Uskid (Grelot, Quenotte II, grande beurrière, élite) et Gestion (Enoch, question grande beurrière).

Ainsi, dans un climat de coopération, avec toute la souplesse et l'efficacité désirables, les éleveurs, les coopératives et les industriels laitiers, les techniciens vont être appelés à réaliser une œuvre de longue haleine en vue d'améliorer la conformation, les qualités laitières et beurrières et l'état sanitaire du cheptel d'Eure-et-Loir.

N. B. — A la date du 6 mai courant, il était effectué plus de 450 inséminations.

R. Dufour, directeur
des Services vétérinaires d'Eure-et-Loir.

QUESTIONS DIVERSES

La potasse aux Etats-Unis

Durant le premier semestre de 1946, *Le Progrès agricole et viticole* indiquait que chaque nation ou presque possède aujourd'hui des ressources suffisantes en engrais potassiques.

Nous venons de recevoir une publication illustrée intitulée « The salt of the Earth » (Le sel de la terre), qui donne des détails sur l'industrie de la potasse aux Etats-Unis.

Jusqu'en 1920, les engrais potassiques n'étaient pas des « sels de la terre américaine. On en extrayait bien des lacs salés du Centre-Ouest, mais les engrais étaient surtout importés d'Allemagne.

C'est dans des sondages de pétrole au Nouveau-Mexique qu'au voisinage de la frontière du Texas, on découvrit des couches potassiques, à la profondeur de 300 mètres environ, dans l'étage permien (primaire supérieur), qui renferme, comme ailleurs, plus de sel gemme (Na Cl) que de sylvine (K Cl).

Les extractions ont commencé après 1925. Avant la présente guerre, la production de chlorure de potassium à 60 pour 100 de pureté atteignait un demi-million de tonnes, chiffre doublé aujourd'hui.

De [illegible] ographies expressives montrent les progrès réalisés dans l'extraction et l'industrie depuis que nous visitions, au début du siècle, les

mines de Stassfurt-Leopoldshall (Anhalt), d'où nous envoyâmes notre premier article au *Progrès agricole et viticole* au sujet du vin convenant aux consommateurs de ce pays salé... en souterrain.

A l'heure actuelle, l'effort musculaire demandé à l'homme est presque complètement supprimé, et les vastes bassins plats de cristallisation sont en partie remplacés tant par des appareils à mousse que par de vastes séchoirs cylindriques inclinés et tournant.

Les puits sont forés jusqu'à trente mètres au moins au-dessous du niveau potassique. Les blocs sont abattus par explosion après forage électrique horizontal sur le fond de la galerie. Ils sont chargés par des gratteuses et amenés en trains dans de vastes galeries vers la salle de réception. Les bennes roulantes sont culbutées dans des broyeurs, le contenu passe aux séparateurs de sels, puis aux trémies chargeant les cages ascensionnelles descendues au fond du puits.

C'est une application de l'aide de la gravité. On doit y songer quand on construit une ferme ou une cave. Se placer à flanc de coteau ou établir une rampe d'accès pour que les chariots amènent en haut les matières premières qui sont lourdes et qu'on emploiera ensuite par fractions en usant sans fatigue de la pente.

***

Si les sondages n'ont pas rencontré de pétrole, on a capté des gaz carburants qui servent aux usages domestiques, et des venues d'eau, très appréciées sous le climat subdésertique du Nouveau-Mexique, et que des canalisations conduisent à Carbsbad sur le Rio Pecos.

La vie des mineurs de sel n'a rien de commun avec celle des mineurs de charbon. Partout de hautes galeries scintillantes sous l'éclairage électrique, sans poussière et, jusqu'ici, sans grisou.

Nous avons visité aussi, dans le Sud Constantinois, des galeries d'extraction de phosphates où la circulation est facile.

Il est consolant pour l'agriculteur de savoir que la fabrication des engrais phosphatés et potassiques n'exige pas d'efforts considérables ou le séjour en milieux inconfortables.

Pierre LARUE, Ingénieur agronome.

—«o»—

A propos de tracteurs

Actuellement, la viticulture devrait être l'enfant gâté du Gouvernement puisqu'elle est une des rares branches de la production française qui puisse nous procurer, par l'exportation, le moyen de ravitailler les Français. C'est donc vers elle que devraient se tendre tous les efforts pour l'outillage national.

Le viticulteur ne récolte pas pour nourrir les animaux de trait, par conséquent, seul, le tracteur peut lui permettre d'intensifier sa production.

L'agriculteur, par contre, n'a qu'un besoin très relatif du tracteur. Pendant des millénaires, et même pendant les années 1941 à 1943, la polyculture s'est bien suffi à elle-même avec la traction animale et la production de blé était excédentaire.

Le cultivateur français n'est pas encore enthousiaste de motoculture et n'a pas absolument tort. Tout d'abord, parce qu'il n'a pas toujours

l'amour de la mécanique, indispensable à la bonne utilisation d'un tracteur.

Cet amour de la mécanique, il ne peut l'avoir tant qu'il est obligé d'élever des animaux, parce que cet élevage, précisément, nécessite et lui donne l'amour des animaux, et qu'on ne peut servir deux maîtres.

Au surplus, la motoculture, après avoir été systématiquement ignorée des Pouvoirs publics et de la presse depuis trente ans qu'elle existe, est devenue maintenant une mystique, peut-être parce qu'elle permet de beaux effets oratoires ou de brillants articles.

De sorte que, sans se préoccuper des possibilités de la production française ni du maintien de la monnaie, la presse a enfourché le cheval de bataille de la motorisation générale. Tandis qu'en réalité, autant le tracteur est secondaire pour la culture générale, autant il est de la première utilité pour la viticulture.

Il se trouve que, par une chance exceptionnelle, c'est en France seulement que le tracteur viticole a été créé et mis au point.

Et, circonstance plus favorable, c'est le tracteur viticole qui demande le moins de métal puisqu'il sert surtout à des travaux superficiels.

En outre, les appareils français ayant une avance de quinze années sont, de ce fait, des éléments exceptionnels d'exportation, ainsi d'ailleurs que la généralité de l'outillage viticole français. Or, c'est précisément le tracteur viticole qui a été défavorisé depuis 1940 dans cette attribution de matière première et qui l'est encore. A tel point qu'un tracteur viticole français, un des plus anciens, créé en 1930 et des plus appréciés, a été, depuis cinq ans, mis dans l'impossibilité absolue d'être construit.

On croit rêver quand on apprend qu'un tel élément de la richesse nationale et de la rentrée des devises étrangères a été délibérément sacrifié à des questions d'amour-propre ou à des conceptions bureaucratiques.

C. H.

—«o»—

L'agriculture française devant la concurrence internationale

—

C'est le titre de la conférence, faite en février écoulé, à la *Société d'encouragement pour l'Industrie nationale*, par M. Pierre Fromont, professeur à l'Institut national agronomique.

Deux tâches incombent à l'agriculture française : d'abord, nourrir les Français ; ensuite, contribuer par l'exportation au redressement économique de la nation. Elles sont l'une et l'autre fort difficiles puisque l'agriculture dépend de nombreux facteurs naturels dont l'homme n'est pas le maître ; le principal est le temps, dans les deux acceptions du mot : durée et conditions atmosphériques.

D'une façon générale, la concurrence étrangère est beaucoup plus redoutable pour l'agriculture que pour l'industrie, les produits étant toujours lourds, d'un transport parfois malaisé et ils sont périssables ; de plus, cette concurrence s'y manifeste souvent avec soudaineté.

Aussi devrons-nous nous borner à choisir un certain nombre de productions agricoles pour lesquelles les conditions naturelles nous sont le plus favorables et nous confèrent une supériorité ; nous devrons en

quelque sorte nous spécialiser, de façon à en exporter la plus grande partie possible. Deux moyens s'offrent pour cela : les méthodes mécaniques et les méthodes biologiques.

La motorisation, qui convient admirablement à l'Amérique, ne peut s'appliquer utilement chez nous que d'une façon partielle et dans des cas particuliers ; plus sûres, par contre, apparaissent les méthodes biologiques : elles permettent, par sélection et par hybridation, d'obtenir des variétés de plantes et d'animaux plus productives, plus fines, mieux adaptées aux conditions naturelles, sans que pour cela soient altérées les qualités qui constituent ce qu'on appelle le *cru*. Celui-ci dépend du sol au sens pédologique du mot. Or la France, en raison de la grande diversité de ses sols, est plus que tout autre pays un pays de crus.

C'est donc le type de production qui nous convient. Nous produisons déjà les vins, les eaux-de-vie, les beurres, les fromages, les viandes, les fruits et des légumes qui sont les meilleurs du monde.

La voie pour notre agriculture est, de ce fait, toute tracée ; elle n'a qu'à s'y orienter plus intensément et aller franchement de l'avant.

V. C.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Syndicat général des vignerons des Côtes-du-Rhône

Le Conseil d'administration du Syndicat général des vignerons des Côtes-du-Rhône s'est réuni à Avignon, le 1er juin, sous la présidence de M. Le Roy, président du Syndicat.

Comités interprofessionnels. — La Fédération des Associations viticoles de France demande l'avis des Fédérations adhérentes sur les Comités interprofessionnels viti-vinicoles. L'Assemblée y est unanimement hostile. Elle estime qu'en tout cas la liberté régionale doit être la règle à cet égard.

Calamités agricoles. — Consultée également sur une question de la F. A. V., l'Assemblée est encore hostile au principe même de la création des Caisses. Elle y voit une nouvelle extension de l'envahissement bureaucratique, de nouvelles charges fiscales s'ajoutant encore à celles qui écrasent la viticulture, une prime à la négligence et à la paresse, le tout pour des avantages singulièrement aléatoires. Le Conseil est donc unanimement contre la Caisse nationale, mais il ne se reconnaît pas le droit de s'opposer à la création de caisses par région et par cultures là où les intéressés le désirent.

Exportation. — Le Président donne lecture d'une lettre de la Direction des C. I. du Gard mettant fin aux divergences qui s'étaient produites dans ce département relativement au calcul du 15 pour 100 exportable dans les coopératives. La Commission de répartition des bons d'exportation du Sud-Est s'est réunie le 4 juin, et le Président mettra les adhérents au courant des décisions intervenues.

Contrôle des pépinières. — Le Président rend compte de l'utilisation des subventions du Syndicat. Il indique que le Directeur du contrôle a attiré vivement son attention sur la nécessité de repérer des vignes à fruits susceptibles de donner des greffons sains. Le Président insiste vigoureusement auprès du Conseil pour qu'un effort sérieux soit fait dans le sens indiqué. C'est du reste l'intérêt des viticulteurs eux-mêmes s'ils veulent trouver des racinés-greffés donnant les garanties indispensables. Le docteur Palayer fait alors remarquer que peu de viticulteurs savent reconnaître le court-noué, et il demande des démonstrations pratiques. Cette observation étant pleinement justifiée, l'Inspecteur technique du Comité national est chargé de réaliser une tournée avec la collaboration du Service de contrôle des pépinières.

Rendement à l'hectare. — Le décret du 8 février 1946 a assoupli la réglementation du rendement à l'hectare pour les vins à A. C. Les maxima peuvent maintenant être modifiés, même individuellement, par le Comité national des appellations, sur avis dûment motivé d'une Commission de cinq membres à constituer pour chaque appellation. Les quantités excédentaires sont déclassées « en cascade ».

Le Président demande aux Syndicats d'appellation contrôlée locale de constituer le plus rapidement possible leurs Commissions propres et de faire connaître leur composition au siège.

Pour l'appellation régionale Côtes-du-Rhône, la solution est plus compliquée en raison de l'étendue de la région. Si le C. N. A. O. ne veut qu'une seule Commission, il est évident qu'en pratique cette dernière ne sera pas à même de tout vérifier. La Commission du rendement des Côtes-du-Rhône ne semble donc pouvoir être que l'émanation et la coordination de Commissions décentralisées. Chacun des syndicats affiliés constituera donc une Commission pour sa zone territoriale, qui transmettra ses indications à la Commission régionale. Cette proposition est adoptée à l'unanimité.

Reconstitution du vignoble. — Le C. N. A. O. a constitué une Commission nationale chargée d'étudier et de proposer les mesures à prendre pour assurer la reconstitution du vignoble à A. C. dans les meilleures conditions possibles. Elle a arrêté un certain nombre de principes généraux dont l'application pour chaque appellation se fera sous forme d'additifs aux décrets de contrôle.

Mais la réalisation d'un plan rationnel doit être mise au point parmi des Commissions régionales comprenant des représentants du C. N. A. O., des viticulteurs et des services intéressés. Il faut donc envisager là aussi une Commission de reconstitution pour les Côtes-du-Rhône. Pour les mêmes raisons qu'en matière de rendement maximum, il apparaît qu'une Commission centrale des Côtes-du-Rhône ne peut faire que de la coordination et que les propositions pratiques doivent émaner de Commissions départementales. Cette méthode est aussi approuvée à l'unanimité, et le Conseil désigne sur le champs les représentants viticoles à la Commission centrale des C.-D.-R. pour l'Ardèche, la Drôme, le Gard, la Loire, le Rhône et le Vaucluse. En ce qui concerne les appellations contrôlées du Sud-Est, représentées par M. Peyraud (Bandol), leurs syndicats seront invités à faire le nécessaire.

Cotisations. — La F. A. V. a fixé la cotisation des producteurs de vins à A. C. à un franc par hecto, ce qui absorbera entièrement

ce que perçoit le Syndicat général. Malgré l'opinion de plusieurs administrateurs partisans du relèvement immédiat de la cotisation, le Président estime difficile de faire maintenant un rappel qui exigerait la réunion de l'Assemblée générale. Pour cette année, le Syndicat prélèvera donc sur ses réserves et augmentera la cotisation à la prochaine récolte, ce qui est aussi adopté à l'unanimité.

Etat du vignoble. — De la consultation des administrations, il résulte que les apparences de récolte sont bonnes dans les Côtes-du-Rhône, sauf dans une partie du Gard où sévit une attaque de mildiou de la grappe.

Assemblée générale. — Le Conseil, consulté à cet égard, estime que le moment n'est pas encore venu de reprendre les grands congrès itinérants d'avant-guerre. La prochaine Assemblée générale annuelle aura donc lieu à Avignon, probablement au mois de juillet, après le congrès de Colmar.

Adhésions. — Sont admis à l'unanimité : la Cave coopérative de Vénéjan, celle de Roquemaure ; MM. Pontaud frères, à Gaujac, et Aillaud Raoul, à Caumont.

A ce sujet le Président indique que toutes les coopératives traitant des vins des Côtes-du-Rhône font partie du Syndicat général et qu'à trois exceptions près il n'y a plus une seule commune de la zone délimitée des Côtes-du-Rhône sans syndicat communal ou intercommunal adhérant au Syndicat général. C'est là un magnifique exemple d'organisation et de solidarité. Il ne peut que faciliter le travail et les solutions conformes à l'intérêt général de la région.

—«o»—

Colorants nitrés. — *Rectification.* — Se référant à un mémoire de « Chimie et Industrie » paru récemment sous la signature de Pastac, le Directeur du Laboratoire de chimie agricole de Genève nous signale que, contrairement à l'indication parue à la page 417 du *Progrès* agricole et viticole, nº 24-25-26 juin, les colorants nitrés seraient toxiques pour l'homme et les animaux.

E. D.

—«o»—

Appellation contrôlée. — Les vins rouges provenant du département de Saône-et-Loire et de l'arrondissement de Villefranche-sur-Saône (Rhône) pourront avoir droit à l'appellation contrôlée « Bourgogne » sans aucune adjonction s'ils répondent aux conditions d'encépagement et d'aire de production requises pour les vins à appellation Brouilly, Côtes de Brouilly, Chenas, Chiroubles, Fleurie, Julienas, Morgon, Moulin-à-vent et Saint-Amour, et aux autres conditions fixées par l'article 2 du décret du 31 juillet 1937 modifié (décret du 6 mai 1946, *J. O.* du 7, page 3858).

—«o»—

Des garanties officielles pour la clôture électrique. — Le commerce des engrais et des aliments du bétail est soumis à une réglementation officielle qui protège l'acheteur, réglementation qui a été réclamée par toutes les associations agricoles et pour les fabricants sérieux de produits fertilisants et alimentaires.

Les constructeurs de clôtures électriques faisant partie du Centre de propagande et de vulgarisation de la clôture électrique ont réclamé de même une réglementation pour la vente de leurs appareils. Il est inadmissible qu'un cultivateur soit à la merci d'un courtier lui vendant, grâce à de belles paroles, une clôture électrique défectueuse, inefficace et parfois dangereuse. Une telle réglementation existe dans certains pays étrangers et notamment en Amérique et en Angleterre, où l'usage de la clôture électrique est fort répandu.

En attendant le décret qui est en préparation au Ministère de l'agriculture, les constructeurs sérieux appliquent déjà la plupart des règles qui deviendront bientôt officielles et obligatoires. Vous avez intérêt à vous adresser à ceux-ci pour l'achat de vos clôtures électriques puisqu'ils donnent spontanément les garanties qui seront exigées sous peu par la législation.

Communiqué du Centre de propagande et de vulgarisation de la clôture électrique.

BIBLIOGRAPHIE

FABRE. — **Maladies des vins et vinifications spéciales** (2me édition, refondue et complétée). — En vente chez l'auteur : M. le professeur Fabre, 40, boulevard Saint-Saëns, à Alger, ainsi que dans toutes les librairies agricoles. *Prix* : 300 francs (frais d'envoi en sus).

La première édition de ce livre, à la fois scientifique et pratique, ayant reçu un accueil extrêmement favorable de la part de nombreuses personnes s'intéressant aux questions viticoles, tant en Afrique du Nord qu'en France métropolitaine, M. le professeur Fabre s'est vu dans l'obligation d'en publier une seconde.

Celle-ci constitue le 3me tome de l'important ouvrage :

FABRE. — **Traité encyclopédique des vins** (en trois tomes), qui est bien, comme son auteur l'a voulu, un « *véritable bréviaire* » pour tous ceux qui s'occupent, soit de la *production*, soit de la *conservation*, soit de la *vente* ou de la *consommation des vins* de diverses qualités.

Il traite en effet des quatre sujets suivants :

I. — *Maladies des vins* (classées de façon originale et pratique) et *soins à donner aux vins sains*, ainsi qu'aux *vins malades* ;

II. — *Manipulations et pratiques œnologiques autorisées : collage, filtration, sucrage, oxygénation, réfrigération*, etc. ;

III. — *Vinifications spéciales* : préparation et utilisation des *moûts mutés à l'anhydride sulfureux, des mistelles à l'alcool, des vins de liqueur et des vins mousseux* ;

IV. — *Notions générales* sur la *science* du *bien-boire* et sur *l'art de déguster les vins*.

Cette publication ayant déjà été admise, de façon officielle, comme *guide technique et fiscal* par les *agents des Contributions indirectes*, il n'est pas douteux que tous les viticulteurs et tous les négociants en vins auront désormais un grand intérêt à la posséder et à s'y reporter fréquemment.

Michel Chambry. — **Les Moutons de plein air.** — Un volume 12 19, de 250 pages, 26 figures et plans, jolie couverture en couleurs : *108 fr.* franco. Recommandé : *120 fr.* Contre remboursement : *128 fr.* — Librairie agricole de La Maison Rustique, 26, rue Jacob, Paris (6me). C. C. P. Paris : 209-39.

L'auteur a écrit ce manuel *expérience faite*, et c'est la garantie de qualité de son travail. La création et l'exploitation des troupeaux se trouve décrite avec autant d'esprit pratique que de connaissances techniques.

—«o»—

Les vins de France. par G. Ray, professeur à l'École nationale d'agriculture de Grignon. Presses universitaires de France, 108, boulevard Saint-Germain, Paris.

LES TRAVAUX AGRICOLES ET VITICOLES EN JUILLET.

AGRICULTURE. — Midi : battage, dépiquage. Irrigation des prairies. Commencer récoltes pommes de terre. Semer haricots après céréales.

Centre : achever rentrer foins. Couper seigle. Labourer et herser les jachères. Biner les cultures sarclées. Eclaircir les navets et les carottes. Buter les pommes de terre. Couper et battre le colza. Détruire cuscute, chiendent, agrostis, etc... Finir semailles sarrasin et moha. Semer colza, moutarde blanche et navets. Moisson de céréales. Monte des brebis Pratiquer le parcage sur les chaumes, déchaumer aussitôt après. En vue des travaux de la moisson, augmenter la ration des animaux de travail en aliments secs et grains. Pleine époque de la ponte. Faire les conserves d'œufs. Récolter miel et cire.

VITICULTURE. — *A la vigne.* — Centre : terminer les binages l'accolage et le rognage. Traiter contre le mildiou et contre l'anthracnose dans la première quinzaine. Allumer les lampes pour la pyrale.

Midi : troisième labour et nouveau soufrage contre l'oïdium ; visite des greffes, couper les racines émises par les greffons. Ramasser les feuilles roulées par le rhynchite.

Au cellier. — Eviter de toucher au vin et ne soutirer qu'au cas d'absolue nécessité. En conséquence, ne pas mettre en bouteilles pendant ce mois. Ouiller avec soin et maintenir dans la cave une température ne dépassant pas autant que possible 10 à 12°.

HORTICULTURE. — Greffer en approche, en écusson. Pincer les arbres. Ciseler les raisins. Biner, pailler. Arroser. Semer haricots, carottes, pois, navets, chicorée. Planter choux, salades, poireaux.

APICULTURE. — Eviter les pillages. On les arrête en changeant la ruche qui pille avec celle pillée, ou en badigeonnant l'entrée de la ruche pillée avec de l'huile.

Vérifier les fécondations des jeunes reines. Celles qui n'ont pas pondu trois semaines après l'éclosion doivent être tuées et remplacées.

BÉTAIL. — Eviter les pâturages pendant les heures très chaudes. Pâturage foin sec et graines. Pâturage des chaumes. Monte des brebis.

MONTPELLIER. — IMPRIMERIE CHARLES DÉHAN

Grâce à ses Usines intactes. . . . .
. . . à ses méthodes de fabrication modernes. . . . .
. . . à son matériel renouvelé. . . . . la Société

PRESSOIRS MABILLE

S.A.R.L. Capital 7 millions de francs, AMBOISE (I.-et-L.)

Inspection Régionale : 13 bis, Place St-Félix, **BÉZIERS** Hérault. – Tél. 43-04

est à votre disposition pour vous proposer ses derniers modèles brevetés

(Adresser les demandes de renseignements à AMBOISE)

SARMENTS de VIGNE

S. 7.053 - 8.745 - 11.803, etc.

S. V. 12.375 - 18.315 - 18.402, etc.

Sommes acheteurs

Paiement comptant. Faire offre à

PÉPINIÈRES DAVODEAU à Varades

(Loire-Inférieure)

Toutes Variétés de Vignes

Vignes françaises
Producteurs directs racinés
Hybrides greffés
Variétés de Table
Porte-greffes racinés

EXPORTATION

E. LEMERLE
67, Route de Clisson, 67
NANTES
Loire-Inférieure

Pour vos Vignes :

Utilisez les nouveaux pulvérisateurs

VERMOREL

PUISSANCE DE PULVÉRISATION
DOUCEUR DE TRACTION
Villefranche-s/-Saône (Rhône
SOCIÉTÉ ANONYME au capital de 8.000 000.

Ne perdez plus de LAPINS
Ne perdez plus de VOLAILLES

Méthodes pratiques, nouvelles
— efficaces et économiques —

:: Notice n° 9 et renseignements gratuits sur demande ::

Laboratoires Avicoles du Docteur O.-G. LISSOT
PACY-sur-EURE (EURE)

PORCS fco port emb. castrés 1 p. 950 fr.
3 p. 2.800 fr.; 8 p. 7.000 fr.; 12 à 45 kilos.
K. JOLY, St-Denis Martel (Lot).

TOUS LES PRODUITS

POUR LA PROTECTION DES CULTURES
ET LA CONSERVATION DES RÉCOLTES

Spécialistes des poudres insecticides à base de ROTENONE

Mines de Soufre de Apt

les seules en exploitation dans le Vaucluse

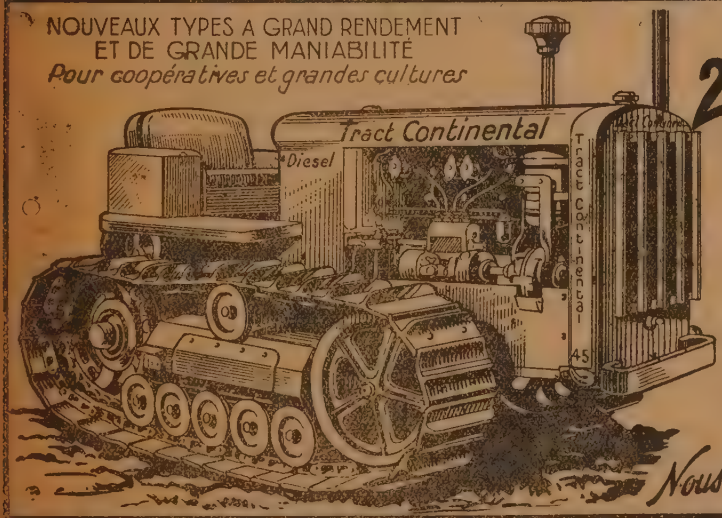
REPRENNENT LEURS FORMULES D'AVANT-GUERRE

Siège social : 15, rue du Pont à ARLES (B.-d-R.)

C. Ch. Post. : **311-56 Marseille** — Téléph. : **2-16** et **6-66** — Télégr. : **SULFUROL-ARLES**

Tract Continental TYPE 45 DIESEL

NOUVEAUX TYPES A GRAND RENDEMENT
ET DE GRANDE MANIABILITÉ
Pour coopératives et grandes cultures



2 Types :

1er "LABOUR"
55 CV
DIESEL
largeur 1m60
Consom. 4 1/2 à 5 1/2 Heure

2me "VIGNERON"
35 CV
DIESEL
Largeur 1m10
Consom. 4 à 5 Litres Heure

Nous Consulter

ETABLISSEMENTS RICHARD FRÈRES
17 à 27 RUE DE ST CYR-LYON TEL. BURDEAU 75-53 - 75-54

SAUVEGARDE
PRODUITS SPIC
DE VOS RÉCOLTES

ARSÉNIATE DE PLOMB PUR Salvator 98/99

Traitements d'Hiver
de la Vigne et des Arbres fruitiers
par le **PYRALUMNOL** et le **SPICANTHROL**

OLAGRUME -- BOUILLIE SULFOCALCIQUE

Mouillant et Adhésif
ADHÉSOL concentré sans Mousses

Vinification Rationnelle
par la **SOLUTION SULFUREUSE PHOSPHATÉE**
"SPIC"

Tous Produits Insecticides, Anticryptogamiques et Œnologiques

SOCIÉTÉ DE PRODUITS CHIMIQUES INDUSTRIELS ET VITICOLES

SIÈGE SOCIAL : 47, Boulevard St-Michel, PARIS (5e)

USINE et SERVICES COMMERCIAUX : **BEAUCAIRE** (Gard). - Tél. 41

AGENT DÉPOSITAIRE : **Louis BALLARD**, 1, ue Collot, **MONTPELLIER** - Téléphone **60-60**

TOMBEREAUX à VENDANGES "BACCHUS"

Marque déposée — Brevet N° 917.243

Pour 1946
DEUX MODÈLES : 1.000 litres et 1.500 litres

Les commandes sont prises actuellement pour livraison avant vendanges 1946

Nombreuses références en France et Algérie

Se livrent avec freins et système progressif de basculement

PIERRE MONESTIER & FILS, CONSTRUCTEURS,
— CASTELNAUDARY (Aude) —

Représ. p. l'Afrique du Nord : **Paul VALENTIN**, 139, r. Sadi-Carnot, **ALGER** ; 16, bd Lescure, **ORAN**

Pépinières Daniel Servel

SAINT-HIPPOLYTE-DU-FORT (Gard)

TOUTES VARIÉTÉS DE VIGNES

BOUTURES — PLANTS RACINÉS ET GREFFÉS

VITICULTEURS !

Dans votre intérêt plantez les nouveaux hybrides sélectionnés :
7053 - 8357 - 11.803 ; S.-V. 12-375 ; 18.283 ; 18.315, etc.,
racinés et greffés sur **LOT 161-49** et **Téléki**

Adressez-vous en confiance aux **PÉPINIÈRES Jean MALOD, MONTÉLIMAR**
(Pépinières soumises au contrôle phytosanitaire)
Télégramme : **MALOVIGNE-MONTÉLIMAR** Téléphone : **2-57**

Fouloir-Pompe **" L'INCOMPARABLE "**
Breveté S.G.D.G. France et Etranger
Le premier appareil à piston elliptique construit au monde
- TROIS TYPES -
Depuis la petite propriété jusqu'à la cave coopérative
Etablissements **SERRADO - St-THIBÉRY** (Hérault)
Fondés en 1825

MINORGA

DESHERBANT AGRICOLE MINORGA
Pour la destruction du chiendent dans les vignes en automne

Étudiez dès maintenant la question en nous demandant notre notice spéciale
26, Rue de la République, MARSEILLE

Les Manufactures Lyonnaises de **MATÉRIEL VINICOLE**
GUY & MITAL - MARMONIER FILS
29, Rue des Tuiliers — LYON

Vous feront la meilleure installation de votre cave avec leur matériel moderne : PRESSES HYDRAULIQUES PRESSOIRS A LARGE SURFACE — PRESSOIRS CONTINUS REFOULOIRS — MOTOPOMPES, etc.....
CONCENTRATEURS DE JUS DE RAISINS
NOMBREUX AGENTS DANS VOTRE RÉGION — CONSULTEZ-LES

LE MOUILLANT ADHÉSIF

NOVEMOL

ALCOOLS TERPENIQUES SULFONÉS 100 o/o

CRÉÉ ET MIS AU POINT PAR LES

ANCIENS Ets AULAGNE et Cie
112-114, rue Duguesclin, LYON

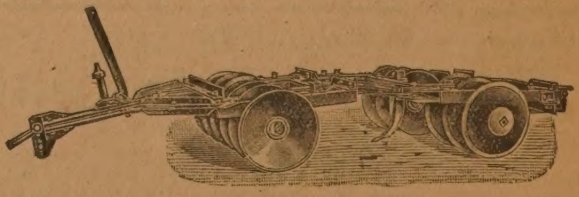
est une RÉUSSITE INCONTESTÉE de la CHIMIE AGRICOLE

EN VENTE PARTOUT — AGENTS PRINCIPAUX :

VIDALOU, 37, rue Graude-la-Réale, Perpignan (P.-O.).
SEMICHON, 45, rue Victor-Hugo, Carcassonne (Aude).
GAIRAUD, 17, rue du Coq, Béziers (Hérault).
MONTION, 62, rue Laudiras, Bordeaux (Gironde).
BARBIER, « Les Tilleuls », rue de Crouin, Cognac (Charente).
BREBAN, Boulevard Raynouard, Brignoles (Var).
SALADIN, Maison du Plateau, Faubourg du Moustier, Montauban.
CLAMOUR, rue E.-Fassin, Arles (Bouches-du-Rhône).
DESRUE, Cercié-en-Beaujolais (Rhône).
BOUCHARD, 4, rue du Tribunal, Beaune (Côte-d'Or).
PICOT, 42, avenue de Bordeaux, Chamalières (P.-de-D.).
PERCHERON, 3, rue des Jacobins, Reims (Marne).
BENREY, 8, rue César-Frank, Paris XVme.
Mme FRESNEAU, Saint-Genouph (I.-et-Loire).
VERDON-RICHARD, 15, rue Bernier, Angers (M.-et-Loire).
ZIND, 18, rue Maréchal-Foch, Vintzenheim (Haut-Rhin).

PULVERISEUR VIGNERON A DISQUES

Merveilleux instrument à traction mécanique pour les façons d'entretien des vignes
Destruction radicale de toute végétation adventive — Emiettement parfait de la terre
Dispositif breveté permettant le CHAUSSAGE ou le DÉCHAUSSAGE



SOCIÉTÉ DES CHARRUES FONDEUR

43, Avenue de Lombez. — TOULOUSE — Tél. 385.99

Tous instruments aratoires à traction animale et mécanique :
Brabants, Basoules, Sous-soleuses, Extirpateurs, Pelles mécaniques

ARD. DIESEL 24 cv. large O[m]

MOTOCHENILLE 10/20 large O[m]6

incomparables pour la viticulture, font leurs preuves depuis 20 ans

Type **NORMAL** (chenilles seules)
Type **MIXTE** (chenilles et pneus)

Bien que **FRANÇAIS 100 o/o** *et construits par des Travailleurs Français ils sont aussi bons que les meilleurs Étrangers et, quoique beaucoup plus chers, mieux indiqués pour la viticulture.*

Usine à RETHEL. – Bureaux Sud : BAUCHET, 1, r. Jeanne-d'Arc, LYON

Depuis soixante ans

PECHINEY

PROTÈGE
LE VIGNOBLE
FRANÇAIS

SULFATE DE CUIVRE
PRODUITS ŒNOLOGIQUES

AGENT RÉGIONAL :
E. AUSSET
8, r. Deyron. NIMES (Gard)
233

PECHINEY

SANTÉ égale RENDEMENT

Plus de coccidiose ou gros-ventre, de diarrhée, d'entérite, etc... dans vos clapiers ! Toutes ces maladies sont guéries et évitées par

LAPINOL

Plus d'épidémies meurtrières parmi vos volailles. Poules, oies, canards, dindons, tous poussent et prospèrent grâce à

GÉLINASE

Ce sont des produits

CHARLES AURAIX
COMBRONDE (Puy-de-Dôme)

LE SOUFRE CARAT LIQUIDE

200 gr. Soufre total par litre

Anticryptogamique – Insecticide – Mouillant

S'emploie seul ou mélangé aux bouillies cupriques

Institut Œnologique de Champagne ∴ ÉPERNAY (Marne)

Dépositaire ; P. GAUGAIN, 24, rue St-Jean, SAUMUR (Maine-et-Loire)

1846 - 1946

DEPUIS CENT ANS

les

USINES

SCHLŒSING

175, Rue Paradis [illegible] MARSEILLE

sont au service de

l'Agriculture française

INSECTICIDES

ANTICRYPTOGAMIQUES

ENGRAIS

L.S

COMPOSANTS VITAMINÉS

SANDERS

PROVENDEINE

SANDERS

La qualité de votre élevage

dépend de sa nourriture.

Vous obtiendrez plus d'œufs en mélangeant à la pâtée de vos poules la PROVENDÉINE SANDERS. Elle évitera le gros ventre à vos lapins et leur donnera un poil soyeux et une viande de qualité.

M O P Sanders, Boîte postale 1, CARCASSONNE

Conseil d'Administration : MM. E. Vermorel, F. Blayac, Baron de Boixo, W. Bonnard, A. Cousin, Ch. Déhan.

Le Directeur de la publication : P. Degrully. Abonnés actuels : **4.800.** Tirage moyen normal : **7.800.**